

تأليف  
د. خزعل الماجدي

# موسوعة الفلك



مكتبة  
الكتاب  
والأرشيف

موسوعة

الفلك عبر التاريخ

إعداد

د. فزعل الماجدي

دار أسامة للنشر والتوزيع

الأردن - عمان

## مُتَلَكِّمَةٌ

تضرب علوم الفلك والتنجيم جذورها البعيدة في عصور ما قبل التاريخ حيث كان الإنسان القديم قبل ظهور الكتابة والحضارات التاريخية يراقب السماء والنجوم ويقسم الوقت وفقاً لحاجاته العملية المرتبطة بالصيد والرعي والزراعة.

ومع بداية العصور التاريخية ارتبط التنجيم بالتنبؤات وحياة الناس والملوك كصورة شعبية شائعة لعلم الفلك.

وحين ظهرت ملامح حضارتي سومر ومصر أخذت أبعاد هذين العلمين تختلف حسب المكان والبيئة.

نهضت سومر بعلمي الفلك والتنجيم من أصولهما المثلولوجية إلى السطح العياني الذي يعتمد على المراقبة والرصد والتسجيل وكان للرياضيات السومرية الفضل الأكبر في ذلك. وإذا كانت مصر قد قيّدت هذين العلمين بحسابات فيضان النيل ونجم الشعري اليمانية، فإن بابل (وريثة سومر) قد صعدت بآفاق هذين العلمين إلى مشاهد رحبة وكبيرة لا نبالغ إذا قلنا بأنها كانت الأساس العلمي والعملية لهذين العلمين الذي سار عليه الإغريق ثم العرب ثم الغرب.

ورغم التقدم العلمي الذي أظهره علم الفلك البابلي إلا أنه، مع علم التنجيم، كان يرتبط بالدين البابلي برباط وشيخ ولذلك لا بد لكل باحث يحاول فهم الفكر البابلي بصورة عامة الاطلاع بإمعان على التراث الفلكي والتنجيمي المتشخّص بالتراث الروحي البابلي إذ كيف يمكن أن ندعي فهم هذا الفكر دون أن نعرف دورة الشار وهرمس والكون الكروي

والآلهة الكوكبية والأبراج وتقسيم النجوم وتقسيم الوقت وجذور أفكار العود الأبدي وأدوار العالم البابلية والتنجيم الفردي والكوني وعلاقته بالسحر والعرافة وخرائط البروج وتوزيع النجوم وغير ذلك.. إن كل هذه المفردات ترشح فكراً وفلسفةً وديناً وعِلْماً ولا بد لكل من يحاول الإمساك بالحقيقة الرافدينية القديمة الإطلاع على تفاصيل ما أنجزه علم الفلك العراقي القديم بشكل خاص ومعرفة جذوره الإنسانية في عصور ما قبل التاريخ وما أنجزته مصر في تلك العصور المترامنة مع بعضها.

ومهما قلنا عن ارتباط الدين البابلي بالفلك البابلي فإننا لن نشيع ذلك حقّه.. لأن تلازمهما وانعكاس آثار كل منهما في الآخر هو الذي يجعلنا تماماً القول صراحةً بأن بقايا الديانة البابلية إنما كانت ديانات فلكية انتشرت هنا وهناك في مناطق من الشرق واليونان والرومان، وهذا ما يقال أيضاً عن علاقة الفلك بالفكر حيث يقول فيلون (إن الكلدانيين هم الذين طوّروا بصورة كاملة أكثر من غيرهم علم الفلك والعلوم الخاصة بأصول الأشياء والحوادث. لقد ربط هؤلاء الحوادث على الأرض بتلك التي تجري في الأجواء، وكذلك بين الظواهر السماوية وبين الظواهر التي في الأسفل وسبّب هؤلاء تحسّساً، لكل هذه العناصر، مثل موسيقى فكرية وسمفونية كاملة، والفضل يعود في ذلك إلى التجانس والتعاطف بين كل الأجزاء والعناصر، وعلى الرغم من بعد المسافات التي تفصل بينها فإنها تبقى مربوطةً لأصولها المشتركة).

وإذا كنّا في كتابنا هذا نشدد أولاً على الجانب الفكري فلأن الربط بينه وبين الفلك القديم ما زال واهياً في حين أن الفلك البابلي مثلاً يمثل المفتاح السري لفهم الفكر الروحي والفلسفي عند البابليين. أما أن يعدّ علم الفلك العراقي القديم واحداً من أهم العلوم التي أنتجتها عبقرية سكان وادي الرافدين فهذا أمرٌ مفروغٌ منه.. فالفلك والرياضيات والطب

والكيمياء والحيوان والنبات والعلوم الإنسانية في العراق القديم كانت أساس العلوم في العالم القديم كله وكذلك علوم المصريين القدماء بشكل خاص.

ولعلنا لا نبالغ إذا قلنا بأن علمي الفلك والتنجيم في بابل بقيا في مقدمة جميع العلوم القديمة من أكثرها تطوراً حتى بعد سقوط بابل في ٥٣٩ ق.م. فقد استمررا بتصاعد (في حين انتكست الحضارة والعلوم الأخرى) ووصلا بعد قرن من سقوط بابل إلى المرحلة الذهبية ووصلتنا رقمٌ فلكية عراقية متطورة تعود لعام ٧٥م، وهذا ما يجعلنا نعتقد أن المقام الذي كان يحتله علم الفلك في العراق القديم كان عالياً وكان معضداً من قبل الملوك والأمراء والحكام حتى أن الغزاة الفرس ثم الإغريق، بعد غزوهم لبابل، تبنوا هذا العلم وشجعوا على ممارسته لارتباطه بمعرفة أحوال الناس والمدن والأقدار ولتنبؤه بأحوال السماء والمواسم.

وكان علم الفلك يلزم علم التنجيم وينشط أحدهما الآخر، ويبدو لنا أن علم الفلك كان علم الخاصة العارفين من الناس أما علم التنجيم فقد كان الشكل الشعبي لعلم الفلك.. وكذلك كان هناك من يمارسه من أصحاب القدرات التنبؤية الخارقة الذين كانوا يعيشون في قصور وبلاطات الملوك لكشف طالعهم ولجعلهم مصادر مشورة في أغلب ما يقدمون عليه. وهذا أيضاً يفسر نشاط السحر البابلي وفاعليته، دون الأمم الأخرى، فقط كان في واحدٍ من جوانبه مرتبطاً بالتنجيم والفلك.

قسّمتنا كتابنا هذا إلى أربعة فصول يبحث الفصل الأول في بدايات الفلك والتنجيم في عصور ما قبل التاريخ حيث تلمسنا بصعوبة بالغة ما يدل عليهما من خلال الآثار واللوحات والرسومات والرموز في مختلف مراحل العصور الحجرية على الأرض كلها.

أما الفصل الثاني فإنه يبحث في الفلك والتنجيم في العصر السومري الذي يمتد حتى بداية الألف الثالث قبل الميلاد حيث يبدأ بعرض الأصول المثلولوجية ثم الكون السومري، وأثر الرياضيات السومرية على تطور علم الفلك ونظام الوقت السومري وعلاقة التنجيم بالعود الأبدي والعرافة وغير ذلك.

الفصل الثالث يتابع تطور هذين العلمين وتلازمهما في بابل القديمة والحديثة ويربط بين الفلك والتنجيم والطب والدين والفكر والسحر والعرافة والرياضيات وغيرها.. ليقدم لنا صورة شاملة عن أغلب ما أحيط به هذان العلمان في هذه المرحلة وكأننا نمهد للدخول بعد ذلك في العصر الإغريقي حيث يتطوران بوضوح ودقة وتظهر فاعليتهما العلمية تماماً.

الفصل الرابع يناقشهما في مصر القديمة التي اهتمت بقياس الوقت وابتكار ما يساعد على ذلك من أدوات وجعلت من فيضان النيل أساساً لعلم الفلك والأهرامات مراصد لذلك، أما التنجيم فقد استمر في شحنته المثلولوجية وكذلك في رصد الأبراج والمنازل والنجوم وربط ذلك بمصائر الملوك والناس. وأنه لمما لا شك فيه أن العبادة الشمسية المصرية التي هيمنت على الدين المصري كان لها الأثر الواضح في ضمور علم الفلك الذي يهتم بالأجرام والنجوم التي تظهر ليلاً فقد اهتم المصريون بالفلك النهاري إذا صح التعبير وهو فلك تمنع الشمس التوغل في أسرار الدفينة في الليل. ولذلك نرى إهمالاً واضحاً لأسماء النجوم وترتيبها وعدم ظهور آلهة متخصصة بها، في حين يطفئ الاهتمام بالشمس ودورها على كل شيء.

الكتاب بما يحتويه في محطات الأربع محاولة لكشف الجوانب الفيزيائية والميتافيزيائية للفلك القديم وعلاقته بالدين والعلم معاً وهو

بذلك محاولة لوصف الامور كما جرت لا كما يحلو لنا أن نصورها عن تلك العصور.

أتقدم بالشكر الجزيل لزميلي الأستاذ الفنان فاروق كاظم والأستاذ الفنان علي محمد آل تاجر لما أتحفاني به من صور وتخطيطات أثرت الكتاب وأغنته وساهمت في توضيح مادته المعرفية.

ومن الله التوفيق

المؤلف

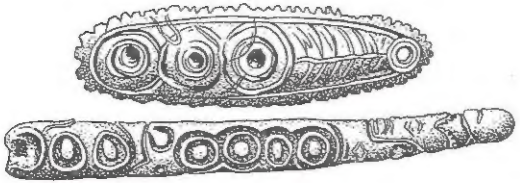
## الفصل الأول

الفلك والتنجيم في عصور ما قبل التاريخ



"إن الدوائر وأنصاف الدوائر  
الغامضة بإشعاعاتها علامات شمسية  
وقمرية، وفي الصور الأخرى علامات  
فضائية متنوعة".

(توكاريف)



خطوط ومعينات ودوائر محفورة ومنحوتة على  
أشياء عاجية من العصر الحجري الجديد الأعلى.

كلما نزحنا من أعماق العصور الحجرية القديمة باتجاه العصر الذي شهد ذوبان آخر مرحلة جليدية في أوروبا بدأت الرواية تبدو أكثر وضوحاً. فنحن لا نستطيع أن نعرف ما إذا كان إنسان النياندرتال في العصر الحجري القديم الأوسط قد اهتم بالنجوم كما اهتم بدفن موتاه ودفن مقدساته الحيوانية، ولا تخبرنا اتجاهات دفن الرؤوس البشرية والحيوانية عن انحياز روحي واضح باتجاه الشرق حيث شروق الشمس. وربما كان رأس النياندرتال الذي عثر عليه في كهف شانيدر مضطجعا على بذور ثمانية أنواع من الزهور الجبلية يشير إلى علاقة مفترضة بين الشمس وانتقال الروح باتجاه الشرق.

### لوحات الكهوف ودلالاتها الخفية

أما لوحات الكهوف الأوربية للإنسان العاقل في العصر الحجري الأعلى فلا تعطينا إشارة واحدة على اهتمام بالكواكب والنجوم. إلا إذا أخذنا ملاحظات وتحليلات لوروا - غوران التي ترى أن بالإمكان العثور على صورة لنسق الكون في هذه اللوحات الجدارية مرموزاً إليه بأشخاص آدمية أو حيوانية (غوران ١٩٩٠ : ١٤٥).

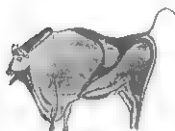
وإذا انطلقنا من نتائج غوران الباهرة التي ترى أن الحصان والثور يشيران إلى قوتي الذكورة والانوثة، فإننا يمكن أن نؤول مثولوجياً ورمزياً هاتين القوتين باتجاه كوكبي فنقول أنهما الشمس والقمر. وان الحيوان الثالث الذي قد يكون ماموثاً أو أيلأ ربما عكس كوكب الزهرة اللامع. ولكننا لا نستطيع أن نجزم بذلك!

لقد قام أندريه لورا - غوران باحصائية كبيرة شملت ١٨٠٠ رسم جدرانى أو آثاى ورأى أن أكثر من نصف هذه الرسومات تحتوي على الحصان والثور الوحشى (البيسون) والإشارات ويضع لذلك تفسيرين

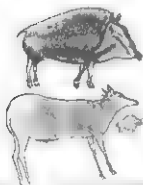
أساسيين هما " إما أن يكون الحصان والبيسون الطريدة الأساسية فصوراً بنسبة أهميتها الحيوية، وإما أن يكون (البيسون - الحصان - الإشارات) موضوعاً رئيسياً ذا طابع اسطوري. ومع أنه يمكن التوفيق بين هاتين الفرضيتين، فسيبرهن لاحقاً أن هناك خطأ أكر في تبرير الفرضية الثانية، التي لا تكفي للوهلة الأولى. إذ يبقى إعطاء تفسير لوجود المواضيع الأخرى وبشكل خاص للمرأة والرجل (غوران ١٩٩٠ : ٨٩).

### شكل (١)

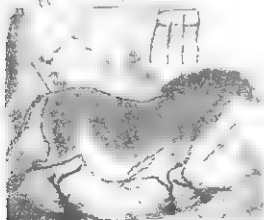
(أ) بينرون (ثور متوحش) من كهف التاميرا.






















(ب) غنم زير وخرال من كهف التاميرا.



(ج) الحصان الذي يطلق عليه مجازاً (الحصان الصيني) من كهف التاميرا.



ويقدم لنا غوران جدولاً لتطور أساليب الرسم في العصر الحجري القديم الأعلى والموضوعات التي تناولها حيث نجد، بالإضافة إلى الإيقاع الأنثوي الذكوري معاً عنه بـ اليسون والحصان، مجموعة كبيرة من الإشارات الذكورية الأنثوية التي تعبر في الوقت نفسه عن إيقاع شمسي وقمري أيضاً.

الفترة	الأسلوب	خيول	رسوم بشرية	إشارات
الحديث 10,000	N			 
متوسط 13,000	قديم			  
الحديث 13,000	قديم			  
10,000	قديم			 
25,000	قديم			
30,000	قديم			
35,000	قديم			

شكل (٢)

التسلسل التاريخي  
لمراحل وأساليب  
العصر الحجري  
القديم الأعلى.

ويعرض غوران في تحليلاته المدهشة للإنشاءات الذكورية والأنثوية حيث قام بتقسيمها إلى ثلاث مجموعات: الأولى التي تتضمن إشارات محدودة مثل خطوط صغيرة وعيدان وخطوط متقطعة. والثانية B وتتضمن إشارات ممتلئة مثل أهاليج ومثلثات ومستطيلات ومعانقات والثالثة تجمع بينهما. ويصل في نهاية تحليلاته إلى أن الإشارات، شأنها شأن الحيوانات، مزدوجة وليست متراجعة. وهذا الازدواج يدل على وجود إيقاعين ذكري وأنثوي (غير متصلين) ونرى نحنُ انهما يعبران عن إيقاع شمسي قمري خفي لا واع عند إنسان العصر الحجري القديم الأعلى.

$\alpha$	$\beta$	$\alpha + \beta$

شكل (٣)

الإشارات الذكورية الأنثوية في ثلاثة حقول (بسيطة، ممثلة، مزدوجة)  
(عن غوران ١٩٩٠ : ٩١).

ويرى بعض العلماء أن الرسوم الصخرية في أطراف بحيرة أونيج Onage تعكس نوعاً من المثلولوجيا النيوليتية المرتبطة بعبادة الشمس والقمر، وأن الدوائر وأنصاف الدوائر الغامضة بإشعاعاتها علامات شمسية وقمرية، وفي الصور الأخرى علامات فضائية متنوعة (انظر توكاريف ١٩٩٨ : ٤٦).

إن شكل الأفق الدائري والقبّة السماوية وظاهرة الليل والنهار وتعاقب الأيام والسنين وتبدل المناخ وتتبع الفصول كانت في مقدمة الظواهر التي ارتبطت بمسألة الولادة والفناء حيث سجل الإنسان تصوراتهِ عن هذه الأمور بعد أن تداولها مشافهة جيلاً بعد آخر، إشارات وتلميحات حيث اجتهد كلّ جيل له حق أن يطور ما بدأه السابق ويضيف إليه خبراته المستجدة والمتراكمة (انظر الجابري ١٩٨٥ : ٤٩).

وكان عصر المدنية وتنظيم الريّ بشكل خاص من الأمور التي جعلت الاهتمام بالأنواع الحوية والأمطار وربطها باقتصاديات الزراعة أضعف من العصر السابق "وهكذا تحولت الخبرات الواسعة التي جمعها السكان عن علاقة التقلبات الجوية بحركة الكواكب إلى معلومات لا تهتم الحياة العملية إلا قليلاً جداً، ولذلك قلّ الاهتمام بها، إلى درجة أدت بالكثير من الناس إلى اضمحلال معلوماتهم عنها، غير أن المنجمين قد حافظوا عليها لا لأغراض الرراعة بل لأغراض قراءة الفأل وكشف طالع البلدان والملوك". (رشيد ١٩٨٧ : ١١).

هكذا إذن تكون بداية نشوء الفلك زراعية مرتبطة بالخصب وعوامل الفلاحة وتبدلات الفصول وتقسيم الوقت والتنبؤ المحسوب به ودورات القمر فهي بداية علمية وعملية.. وقد شهد النيوليث ولادة هذا العلم. أما بداية التنجيم فتبدأ مع العصر الحجري المعدني (الكالكويت) عندما تحوّل الاهتمام بعوامل الزراعة الفلكيّة إلى الاهتمام بالبلدان والملوك

فربطت مدارات الأفلاك الأولى بهم، ومن هنا بدأ التنجيم أولى خطواته ثم ارتبط بالطقوس والممارسات السحري والعرافية منذ تلك العصور وما تلاها من العصور التاريخية.

وتمسحنا الرسوم واللوحات الصخرية المكتشفة في ليبيا فكرة إضافية على علاقة الثور/ الأنتي/ القمر.. ففي منطقة تسيلي في الصحراء الليبية هناك الكثير من اللوحات من فترة الرعي (الثيران) والتي تظهر علاقة المرأة بالثيران والأبقار وعلاقة الرجل بالحصان والعجلات الشمسية.

ورغم أننا لا نميل إلى تفسير قسري يربط بين هذه المفردات تماشياً مع نظرية غوران لكن هناك ما يشير إلى بعض جوانبها.

ففي منطقة تمریت في تسيلي تظهر لوحة صغيرة وجدت على الوجه الحجري بحرف في وادٍ موازٍ لوادي (عوید تمریت) تظهر فيه امرأتان أو (فينوستان) مرسومتان بصبغة حمراء وتظهر فيها معرفة كاملة للجسد البشري من فترة (الرعي) أو الثيران ويظهر ثور مخطط في أسفل اللوحة (انظر لوت ١٩٦٧ : ٢١٧)

أما في منطقة تادارات أكاكوس فيظهر لنا مشهذان لعربتين تجرهما الخيول وتنطلقان بسرعة ويظهر الشكل الطراز الدائري المشبك بمستقيمات لعجلات العرب. وتجمع هاتان اللوحتان العناصر الشمسية التي ذكرناها وهي: الحصان، الرجل، الدائرة. (انظر موري ١٩٨٨ : ٢١٥)

ولعلنا لا نبالغ إذا قلنا أن اللوحات الدائرية والنقوش الصخرية الليبية تُظهر لنا أكبر شواهد عصور ما قبل التاريخ على هذه العلاقات الغائرة في الأعماق وهي ما زالت بعيدة عن الدرس المتأني، فهناك ما يُذهل من اللوحات والنقوش التي تشير إلى الأنوثة والذكورة وما يرتبط بهما من حيوانات وأشكال مقوسة أو دائرية ورغم أننا لا نعثر صراحة على



أشكال فلكية أو تنجيمية إلا أن انعكاس ذلك على الحياة اليومية يمكن أن يدلنا على الكثير.

وتبدو لنا صورة الجدي الذي يحمل قرص الشمس على قرينه واحدة من اللوحات الجدارية التي تعقد مصالحة بين الماشية والشمس رغم أننا نميل إلى القول بأنها لا تعتمد ذلك رمزياً بل تعكس مشهداً يومياً أثناء رعي الجراء وعندما تميل الشمس وتبدو كأنها محمولة على قرني جدي واقف على تلة عالية!!

### الآلهة الأم القمرية

في النيوليت (العصري الحجري الحديث) أصبح الأمر مختلفاً.. فقد أملت عمليات الزراعة والفلاحة وما رافقها من اهتمامات بالأنواع والرياح وسقوط الأمطار، اهتماماً بالسماء وكواكبها وظن الإنسان أن النجوم تمسك المطر أو تتحكم به. ولعله تضرع إليها أو خاف منها وأصبح الربط بين المطر وتقلبات الجو وحركة الكواكب (ظهورها واختفائها) أول نزعة فلكية، وكانت هذه النزعة تنمو مع تقادم الزمن "ولعل فكرة قياس الزمن والتقويم، ولا سيما التقويم الشمسي، أوجتها للإنسان الدورة الزراعية، إذ يمكن قياس طول السنة الشمسية من وقت بذر إلى وقت نذر آخر أو من حصاد إلى حصاد آخر. ولعل إنسان ذلك العصر استعان في ضبط مثل هذه الدورات والمواسم وتعاقها ومواعيدها باقترانها بظلول بعض النجوم والكواكب، على نحو ما يمارسه الفلاحون الآن في العراق وغير العراق". (باقر ١٩٨٦ : ٢٠١).

وقل أن يدخل نظم الري الصناعي، كان الفلاحون يعتمدون على الأمطار التي أصبح دورها أساسياً مع نهاية عصر النيوليت واقترب عصر الكالكوليت في العراق القديم بشكل خاص. فقد كان الإنسان العراقي

قبل الألف الخامس قبل الميلاد (أي في مرحلة ما قبل نظام الري) يهتم كثيراً بالجو وتقلباته وحركة الكواكب فيه، فقد كانت هذه التقلبات تؤثر مباشرة على مصائد غذاء الإنسان، وكان المسؤول عن هذا الغذاء وتوجيهه يرتبط هو أيضاً بهذه الأنواع ولذلك فإن "ارتباط مصير الملوك بالتقلبات الحوية راجع إلى أن الكهنة والحكام الذين مارسوا سلطاتهم السياسية والدينية خلال العترات التي سبقت ظهور نظام الري كانوا مسؤولين مسؤولية مباشرة عن توفير الغذاء لمجتمعاتهم ولذلك فإن النقص الذي يحصل في كميات الغذاء ينعكس سلباً على الحكام وعلى مصيرهم ولذلك أصبحت حركة الكواكب علامات دالة على مستقبل البلدان وحكامها" (رشيد ١٩٨٧ : ٩).

إن تكرار الحوادث والطواهر هو الذي يعطي للإنسان انطباعاً عن الزمن فهذا التكرار هو إيقاع الحياة. وتكرر الحوادث الأرضية جعل الإنسان يحاول كشف قانون حركتها الخفية، وكذلك تكرار الحوادث السماوية أو الكوكبية. وقد حاول الإنسان أن يربط بين الاثنين فنشأ عنده الاهتمام بالفلك وشط على ضوء هذه الحقيقة التنجيم أيضاً، رغم أننا نرى أن التنجيم والفلك سارا، مع بعضهما وتصادلا بينهما الحقائق والفرضيات.

كان تكرار الليل والنهار أول إيقاع فلكي عاش الإنسان فيه، وارتبط تكرار الليل بالقمر والنجوم، أما تكرار النهار فارتبط بالشمس التي كانت تشرق وتغرب بشكل منتظم.. أما القمر فقد كان يظهر صغيراً كهلال ثم يكتمل بداراً ثم يصغر ثانية ثم يختفي. أي أن إيقاعه مختلف عن الإيقاع الثابت للشمس. ولذلك كان الإيقاع القمري أكثر جاذبية للتوقيت. وبطريقة رمزية عميقة ربط الإنسان بين البذور ودورها الحياتية وبين القمر ودورته الشهرية. فقد كانت البذور تدفن في التربة ثم تظهر نباتها

مثل بداية القمر ثم تَمَّ النبتة بتغيرات متعددة لتظهر الشمار أو البذور وتعاود الدورة من جديد. واتسعت رؤية الإنسان وارتبط مجمل الإرث النيوليتي بحركة القمر، وكانت الآلهة الأم النيوليتية شكلاً قمرياً وسادت العبادة القمرية التي كان القمر وجهها الأول والأنثى وجهها الثاني.. ولم يكن الربط عسيراً بين القمر والأنثى مانحة الخصوبة وكانت إيقاعات الفلاحة المطرية تشجع على مثل هذا الربط.

إن الفلك القمري الذي ساد عصر النيوليت ارتبط ولا شك بعناصر الخصوبة والفلاحة والآلهة الأم لكننا نجهل عنه الكثير بسبب غياب المدونات المكتوبة في هذا العصر.

إن رمز المندالا الذي ظهر في عصري النيوليت والكالكوليت لأول مرة عثر ولا شك عن القمر والشمس باعتبارهما مركزين سماويين متناوبين وإذا كانت رموز المندالا القمرية قد اتخذت من الصليب المعقوف (السواستيكا) شكلاً حركياً للخصب والأنوثة والحركة في النيوليت، فإن الكالكوليت شهد ظهور رمز المندالا محتويّاً على شكل الصليب الشمسي دالاً على الخصب والذكورة.

إن اكتشاف المعادن وبدء عصر الكالكوليت أظهر الكثير من التغيرات الأساسية (خصوصاً في وادي الرافدين) فق انتقل الإنسان من القرية إلى المدينة، وشهد المجتمع انقلاباً ذكورياً وسادت العبادة الشمسية وظهر رموز متعددة للشمس. فقد تنحت الآلهة الأم عن المركز الديني وظهر الثالوث الإلهي ثم طغى الإله الذكر واحتلّ المركز وتنحت الألوهة المؤنثة باتحاه الهامش. وظهرت الصلبان بمختلف أشكالها كمظهر من مظاهر العبادة الشمسية. أنظر شكل (٤)، وشكل (٥).

شكل (٤) المتدالا  
الإلهة الأم



(أ) إلهة ويلندروك  
من العصر الحجري القديم الأعلى  
(٢٥,٠٠٠ - ٢٠,٠٠٠ ق . م .)



(ب) الإلهة الأم من تل حلف شمال وادي الرافدين  
من العصر الحجري الحديث / المعلنني  
حوالي ٥٠٠٠ ق . م .



(ب) المنذلا الذكورية (الصليب) ورمز شمسي

(أ) المنذلا الأنثوية (السواستيكا)  
رمز قمري. سامراء (النيوليث)

ورغم أن الشمس لا علاقة لها بالتنجيم مباشرة إلا أن حاضنة العصر المعدني (الكالكوليتي) لكليهما قد تعطي نوعاً من العلاقة فقد أصبح الممثل الرئيسي لكوكب الشمس هو الملك وهكذا دارت الأفلاك حول الشمس/الملك. ويرى توكاريف أن عبادة الشمس ولدت في عصر البرونز (المعدني) نتيجة تطور الاقتصاد الزراعي، خصوصاً وأن الشمس، حسب مراقبة الناس، هي الواهب الرئيسي للوفرة وانعكس في هذه العبادة من ناحية أخرى الانقسام الاجتماعي حيث ظهرت الأرستقراطية داخل العشيرة التي أصبحت على أساس التماثل السلالي من سلالة الإله الشمس. وقد جرى تصوير الشمس على شكل قرص ودائرة بإشعاعات أو بدونها وعلى شكل صليب ضمن إطار وما شابه. إن المركبة البرونزية المقرونة بالحيد وفوقها قرص الشمس (في تروند هولم، اسكندنافيا)، ووجوه الحيل البرونزية مع أقراص تحت أقدامها وفوقها (في تيرويل، إسبانيا) وقرص على عجلات رسم على الصخر من (بوغو سليني، السويد) تثير انتباهاً خاصاً (انظر توكاريف ١٩٩٨ : ٤٨).

### الميجاليث كمرصد فلكية

وفي أوروبا تثير ظاهرة الأحجار الميجاليثية المنقوشة في حدود الألف الرابع والثالث قبل الميلاد منطلقاً هاماً لعلم الفلك في العصور ما قبل التاريخية فقد حفر منجموها الأوائل في الصخر رسوم بعض المجرات التي تسهل معرفتها مثل الدب الأكبر والدب الأصغر والثريات. وكنت كل نجمة تمثل بجوزة صغيرة محفورة في الصخر. وقد درس الدكتور مارسيل بودوين Marcel Baudouin رسماً للثريات في صحور بيرفول Pierrs-Folles فيلوزيير Filouziere وفاندي Vendee وأشير إلى عدة

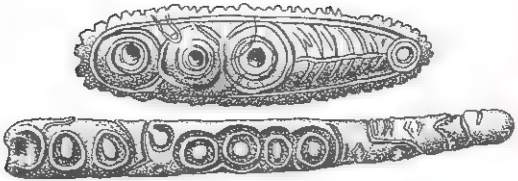
عشرات منها في فرنسا وخاصة في بريطانيا الفرنسية والفاندي، ( تايون ١٩٨٨: ٢٢).

أما اتجاهات أحجار الميغاليت (المنهبر بشكل خاص) وكان معظمها ٧٥٪ متجهاً نحو الشرق و١٥٪ نحو الغرب و١٠٪ نحو الجنوب. ولا يوجد منها نحو الشمال. وكانت الاتجاهات منحرفة عدة درجات نحو اليمين مما يدل على أن الأقدمين كانوا يظنون أن النجم القطبي ثابت وكانوا يجهلون تتابع الاعتدالين ومن جهة أخرى من المحتمل أن هذه الاتجاهات كانت ترسم في أيام الاعتدالات والمدارات أي انقلاب الفصول الشمسية بالارتكاز لا على الشمس المشرقة بل على شرق النجمة المجاورة للشمس والمعلنة لشروقها (انظر المرجع السابق).

### نقوش العظام والعاج والنياط الطويلة

ترك الإنسان الذي عاش في العصر الحجري القديم الأعلى وما بعده كمّاً هائلاً من نقوش العظام والعاج والنياط الطويلة، ولعلّ أقدم ما تذكره قطعة الحصى التي عثر عليها في وادي الرافدين والمحززة باثني عشر خطأ رأى بعض المحللين أنها تشير إلى اهتمام فلكي. وربما كانت بعض النقوش التي تشبه الدوائر والإشارات المتشعبة والنقاط المنتظمة التوزيع تشير إلى اهتمام بالكواكب والنجوم والوقت من خلال صفائح الحجر والعظام التي ظهرت في هذا العصر وما بعده بقليل، وتدرجياً ظهرت (الدوايب الشمسية) التي تذكر بكلمة علم الفلك أو علم الهيئة.

إن الأقواس وأنصاف الدوائر والدوائر والمقينات المحفورة والمنحوتة على أشياء عاجية من العصر الحجري القديم الأعلى تعطينا الفرصة لتأمل باطنها الفلكي أو التجيمي أو السحري (انظر الشكل ٦).

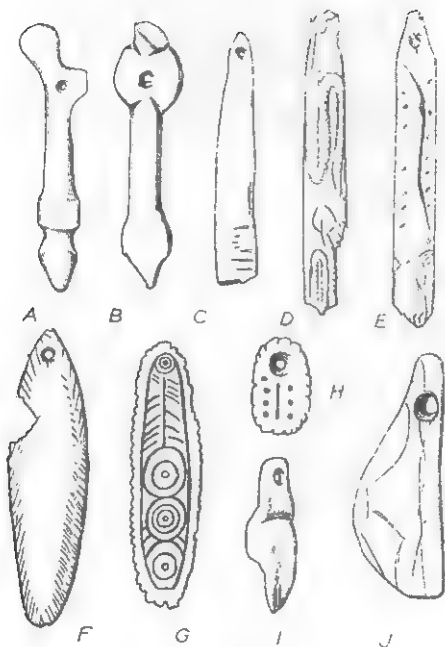


شكل (٦)

خطوط ومعينات ودوائر محفورة ومنحوتة على أشياء عاجية من العصر الحجري القديم الأعلى

إن النياط العظيمة أو العاجية المثقوبة النهاية والتي تظهر في العصر الحجري القديم الأعلى تظهر بأشكال مختلفة كالحزازات أو الأسنان أو المرأة الجانية أو الشكل القضيبى أو الفقعة أو الأسماك أو الرماح.. الخ. ويعود غوران فيعيد تقسيمها إلى مجموعتين أنثوية وذكرية. وإلى إيقاعات شمسية وقمرية (كما نراها نحن) وإلى خطوط وأشكال تنقل التأثير بالأملاك والنجوم بطريقة لا واعية ويمكن أن تقول رمزياً عن هذا الطريق أو عن الطريق الجنسي أو عن طريق أخرى ولكنها بلا شك كانت تجمع شوق الإنسان وتطلعاته إلى مجهول ما.





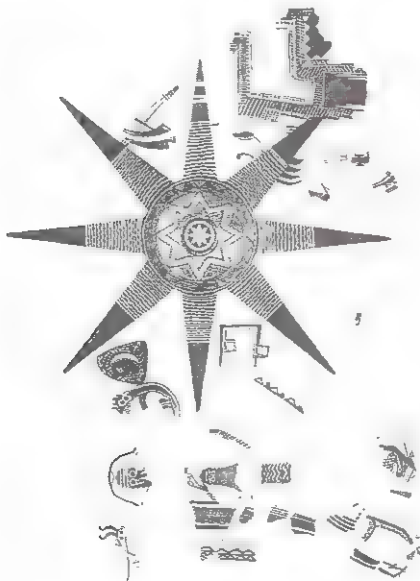
شكل (٧) نياط عظمية وعاجية طويلة (عن غوران ١٩٩٠ : ١٣٢)

الشمس المشرقة بل على شروق النجمة المجاورة للشمس والمعلنة لشروقها (انظر المرجع السابق).

## نجمة الغسول

ومن الدلائل الهامة على عصر الكالكوليت ومظاهر السيادة الشمسية ظهور جدارية تليلات الغسول في الأردن ما بين (٤٠٠٠-٣٥٠٠) ق.م حيث عثر في أحد المائني الكالكوليتية على رسم جداري مبهر يمثل نجمة أو شمساً بأشعة ثمانية ينقسم فيها كل شعاع إلى قسمين بواسطة وشاح موجي يُظهر أشعة الشمس وكأنها في حركة دورانية مستمرة (وهي تقنية لم تخطر في بال أشد المعاصرين حداثة) وتظهر هذه الشمس الثمانية الملونة وهي تحتوي في قرصها على شمس ثمانية أخرى تحتوي هي الأخرى على شمس ثمانية صغيرة. وقد عثر على صورة الشمس هذه وسط رموز وأقنعة وخطوط سحرية توحى برسم طقسي أو ممارسة دينية شمسية لسحرة أو متعبدين غسولين. كما أن سطوة هذا الشكل الشمسي على الجدار توضح بلا شك مركزيته وكأنه معبود مطلق. وهنا نلّمح إلى أن الشمس هنا هي بمثابة الإله أو رمز الإله وقد نجد في الكتابة التصويرية التي ظهرت لاحقاً في وادي الرافدين ما يساعدنا على فتح هذا الرمز الشمسي، حيث مثلت الشمس منذ الألف الخامس والرابع قبل الميلاد في أريدو وتل العبيد في وادي الرافدين بالأشعة الثمانية التي تشير إلى كل جهات العالم وتحولت هذه العلامة تدريجياً لتشير إلى كلمة الإله (دنجر بالسومرية) التي كتبت بالمسمارية وأصبحت ترمز لكل إله وإلى إله السماء (آن) بشكل حاصر. فهل يمكن اعتبار شمس أو نجمة الغسول رمزاً مبكراً للإله؟.. وفي جميع الأحوال فإن هذا الختام الشمسي

لعصر الكالكوليت والذي جاء من الشرق الأدنى يشير بوضوح إلى  
 اكتمال الانقلاب الشمسي والاهتمام الاستثنائي بالملك والتنجيم معاً.



شكل (٨)

نجمة القسول (تليلات القسول) في الأردن

## الفصل الثاني

### الفلك والتنجيم في سومر



شكل (٩)  
إله القمر السومري (نانا)

السومريون هم سكتة العراق الأصليون، فقد قطن أجدادهم القسم الشمالي من العراق وبرزت مؤثراتهم الحضارية هناك في بعض ما تركته لنا حضارة سامراء النيوليتية. ثم هبطوا إلى جنوب العراق بعد أن اكتمل تكوّن سهله الرسوبي حيث اكتشفوا المعادن وبنوا المدن والمعابد ونظموا الري وأدروا عصر الكالكلوليت بمهارة فائقة حتى أوصلوه إلى عتبة العصور التاريخية عندما اخترعوا الكتابة وظهرت مدوناتهم كأسس أدلى في جميع حقول الحضارات القديمة ومنها العلوم الرياضية والفلك والتنجيم

والسومريون أبناء الزراعة والمعادن والكتابة، ولكن دون أن نقول هم الذين وضعوا الأسس الشفاهية ثم المدونة لعلمي الفلك والتنجيم، ورغم أن ميولهم المثلولوجية والروحية في عصر الكالكلوليت كانت متجهة نحو الشمس إلا أن جدورهم القمرية وديانتهم النيوليثية الخصيبة ما رالت تبصر في النسيج الشمسي لعقائدهم الجديدة.

ورغم أن السومريين هم امتداد للأقوام الزراعية المعتمدة على الري والذين شاع بينهم التنجيم أكثر من الفلك.. إلا أن هذا لا يعني أنهم أهملوا الفلك والنظر العلمي في الكواكب والنجوم، فقد وضعوا الأسس الأولى التي تطور منها الفلك البابلي بعد أن صار الفلك السومري مرتبطاً بشبكة النظام الستيني الرياضي الذي اخترعه السومريون، والذي ما زال إلى يومنا هذا يحكم علم الفلك ويطوره.

ورغم أن فهم الكون وتوصيفه عند السومريين انطلق من مبادئ مثلولوجية ولاهوتية، إلا أنها كانت مرآة للطبيعة المائية والنباتية التي وحدوا أنفسهم فيها يعملون على تنظيمها وتبويبها ولذلك نرى أن الجانبين العلمي والخرافي لعبا دوراً أساسياً في تطوير منظومة الفلك والتنجيم السومرية وكان هناك إمكانيات هائلة للتجاذب بين عناصرها

المتنافرة، من هنا وجب التحذير من إهمال الجانب الخرافي واعتباره سحرياً لأن السحر كان عند السومريين أول عتبات العلم. أما الشكل البابلي للسحر فكان أمراً محضوراً ومقتصراً على ذوي الملكات المظلمة التي يحلو لها أن تحوز ما يمكن تسميته بـ(العلم الكلي).

## الأصول المثلولوجية للفلك والتنجيم السومري

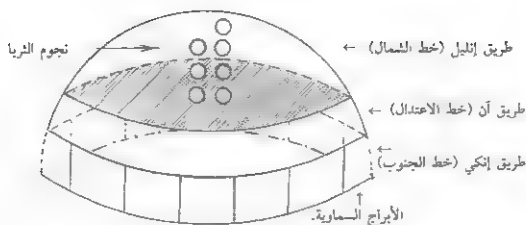
حسب الأساطير السومرية، كانت (نمو) هي الآلهة الأم الهيولية الأولى التي ظهر منها جبل الكون (آن-كي) وهو جبل ذكري أنثوي مزدوج كانت السماء فيه ملتصقة بالأرض. ثم انفصلت السماء (آن) كعنصر ذكري كوني أول عن الأرض (كي) كعنصر أنثوي كوني أول. وكان (إنليل) ابنتهما الأول ذكراً وهو إله الهواء الذي فصل بينهما. وإنليل يعني حرفياً (سيد الفضاء).

وهذا يعني أن السماء والفضاء هما أول عنصرين ذكريين يمثلان الأب والإبن.. وبذلك تتسيد السماء ومكوناتها من الكواكب والنجوم على الأرض وتأخذ منجى ذكورياً مهيمناً ومنجياً فما يتساقط على الأرض من هواء وضوء ومطر ونيازك هي عناصر ذكورة سماوية تحدد مصير الأرض وتزرع فيها إرادات السماء. وأن أحداث الأرض ما هي إلا صورة من أحداث السماء ولذلك أصبح النظر في أحداث السماء وحركة عناصرها مدعاةً للتفكير في تأويلات مناسبة لأحداث الأرض.. أو أن توأمية السماء والأرض تستدعي التفكير في أن ما يظهر في السماء سيظهر في الأرض لأن المكانين كانا متصلين وأن ما تسجل على أحدهما إنطبع على الآخر منذ كانا متصلين في شكل كتلة واحدة هي (آن-كي).

في البانتيون السومري (مجمع الآلهة السومرية) يتكون أول مثلث إلهي أعلى من الآلهة (آن، إنليل، إنكي) وقد أوجد السومريون أرقاماً خاصة بكل منهم وهي على التوالي (٦٠، ٥٠، ٤٠). وكان الرقم (٦٠) رقماً مقدساً يمثل أعلى الأرقام في النظام الستيني السومري (مثلما يمثل الرقم ١٠ أعلى الأرقام في النظام العشري) ولذلك منح هذا الرقم الرمزي أو السري للإله آن إله السماء والإله الكوني لكل البشر. أما الرقم (٥٠) فقد منح للإله إنليل ابن الإله آن، وسيستمر هذا التدرج العشري أو نصفه مع الآلهة الآخرين، والإله إنليل يمثل إله الهواء والإله القومي للسومريين. وكان يشير إلى كوكب المشتري (سكميحاً) عند السومريين. أما الرقم (٤٠) الذي منح للإله إنكي وهو في بعض الأساطير ابن الإله إنليل وفي بعضها الإبن الأصغر للإله آن. وهو إله الأرض وإله الماء والحكمة. وكان يشير إلى كوكب عطارد (كو أود) عند السومريين. ويشير هذا التقسيم إلى أن الإله آن الذي يمثل السماء ومعه الإله إنليل الذي يمثل الهواء يشيران إلى عنصري الهواء والنار لأن الكواكب المضيئة كانت تمثل عنصر النار. أما الإله إنكي فكان يمثل عنصري الماء والتراب. وهكذا تقابلت العناصر الأربعة في منظومة فلكية مثولوجية رياضية.

لقد وضع السومريون لهذا الثالوث السماوي طرقاً أو مسالك أو أماكن فلكية سماوية هي:

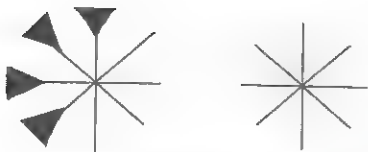
- ١- خط الاعتدال وهو (طريق آن)
  - ٢- خط الشمال وهو (طريق إنليل) ويقع شمال خط الاعتدال.
  - ٣- خط الجنوب وهو (طريق إنكي) ويقع جنوب خط الاعتدال.
- وتقع في طريق إنليل نجوم الثريا التي تمثل بسبعة دوائر، أما طريق إنكي (إيا) فتنسب له أبراج ونجوم كثيرة أهمها (الحوت والدلو).



شكل (١٠) خطوط القبة الفلكية السومرية. تخطيط: فاروق كاظم

وتخبرنا الرموز الإلهية السومرية أن الإله آن هو الوحيد الذي مُثل  
برمز فلكي وهو عبارة عن نجمة ثمانية الأشعة، وقد كان يرمز له في  
عصور ما قبل التاريخ في جنوب العراق بالجهات الثمانية ثم تحول هذا  
الرمز إلى نجمة ثمانية وتحول إلى رمز كتابي يدلّ على كلمة الإله بصورة  
عامة عند السومريين (دنجر) أما رموز إنليل فتراوحت بين علامة الفأس  
المزدوج والمثلث المزدوج.





شكل (١١) رموز الإله آن

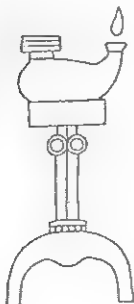
- ١- الجهات الثمانية (رمز الألوهية) الألف الخامس ق.م
- ٢- العلامة الكتابية دنكر (الإله، الألوهية، الآف الرابع ق.م).



شكل (١٢) رموز الإله إنليل

- المثلثان المتقابلان (الألف الخامس ق م)
- العأس المزدوج (الألف الخامس) ق.م
- رأس الثور (البكرانيوم) (الألف الخامس) ق.م.

ورأس الثور (البكرانيوم) ولم تُشر إلى طبيعة فلكية. وكانت رموز الإله إنكي مقتصرة على العياذ المتدفقة من جرّه صغيرة. وحين ظهر إله خاص بالنار وهو الإله نسكو الذي يظهر كوزير وابن للإله إنليل فإنه لم يكتسب رمزاً فلكياً واقتصر على مصباح مشعل موضوع على ساند أنيق (شكل ١٣).



شكل (١٣) رمز الإله نسكو  
تخطيط : هلي محمد آل تاجر

المثلث السماوي الثاني مكون من آلهة (القمر، الشمس، الزهرة) وهم (نانا، أوتو، إنانا) وأرقامهم الرمزية أو السرية هي على التوالي (٣٠، ٢٠، ١٥) وهذا الثالوث الكواكبي لعب دوراً كبيراً في الحياة اليومية للسومريين.

يحتل لقمر قمة هذا الثلاث فهو ابن الإله إنليل وأب الإله الشمس (أوتو) ومن ألقاه (أشيم باير) وفي الأكديّة (نمرجيت) ويعني صاحب الشروق المشع وقد ورد باسمين آخرين هما (ننار، سواين). ويكاد الفلك السومري يكون قمرياً لأن القمر يحتل مكانة هامة فيه، في حين يصبح الفلك الأكدي شمسياً بسبب ظهور الإله الأكدي (شمش) كإله قومي أكدي.. ومؤكداً الطبيعة الصحراوية للأقوام الأكديّة السامية. وكانت مدينة أور المكان السومري الأول لعبادته في معبد اكيشنوجال، ثم جاءت مدينة حران التي ظلت محتفظة بطابعها القمري حتى العصور العربيّة الإسلاميّة.

وكان الإله القمر ينافس أباه (إنليل) على الصعود إلى مرتبة الإله القومي للسومريين، وقد قدمت سلالة أور الثالثة في أواخر سنينها إرهابات دنيّة بهذا الاتجاه. ونرى أن إله القمر في العراق القديم حمل معه بذور التوحيد القديم فقد رحل النبي إبراهيم الخليل من مدينة أور إلى حران (وهما مدينتان قمريتان)، وقد حمل آخر ملك بابلي (نبونائيد) رسالته الدينيّة انطلاقاً من عبادة القمر. ومنه اشتق التقويم القمري.

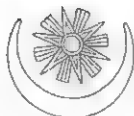
ويعبّر الرقم (٣٠) عن عدد أيام الشهر القمري الذي لعب فيه القمر دوراً هاماً في التقويم القديم فقد كان الشكل المتبدل للقمر طيلة الشهر مدعاةً لاتخاذ وحدة الأسبوع فيه دالة على كل مرحلة فمن الهلال إلى نصف البدر أسبوع، ومن نصف البدر إلى البدر أسبوع، ومن البدر إلى نصفه الغائب أسبوع، ومن نصف البدر إلى المحاق الأسبوع الأخير أما الأيام المتبقية (من ٢-٣ أيام) فهي تمثل فترة اختطاف الشياطين للقمر ونزوله أسيراً إلى العالم الأسفل.

وكان في نهاية كل أسبوع يقام عيدٌ قمري اسمه (إش إش) وهو ما يقابل عندنا عطلة نهاية الأسبوع.

وهناك عدة أساطير سومرية للقمر وهي (ولادة القمر، خسوف القمر، زيارة القمر لأبيه).

أما رمز الإله نانا فقد كان في حدود القرن الثاني والعشرين قبل الميلاد عبارة عن هلال مقوس مفتوح للأعلى يحتضن نجمة أو شمساً مكونة من اثني عشر شعاعاً بعضها متموج وبعضها الآخر مثلث الشكل ويمكن أن يشير هذا الشعار إلى أن القمر يحتضن ابنه الإله الشمس أو ابنته الزهرة. وكان حيوانه الرمزي هو الثور المجنح حيث يمثل الهلال في الوقت نفسه قرنا الثور.

أما أهم ألقابه فهي (زورق السماوات المضيء، ذو البزوغ الساطع، رب الثور الوحشي ينسون، سيد العرش، إله النور الجديد، ثور إليل الصغير، الأب) وكانت زوجته الآلهة نذكال (السيدة العظيمة).



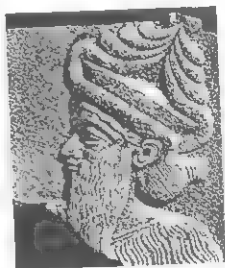
شكل (١٤)

الرمز السومري لإله القمر (نانا، ننار) القرن ٢٢ ق م  
رسم: علي محمد آل ناجر



شكل (١٦)

الإله نينكال زوجة نانا



شكل (١٥)

إله القمر نانا

## إله الشمس

كان الإله الشمس (أوتو) يشكّل ابناً للإله القمر في الشيوغونيا السومرية وهو يأتي بعده في الأهمية وكان رمزه في الكتابة المسمارية يعني مضيئاً. وقد عرف الإله الشمس باللغة السومرية بعدة أسماء منها أوتو wtu، وبار Babbar، وكشر Gis-sir، وزلام Zalam، وزلمه Zalme، وبُزر Buzer، ومان Man، وأمنا Amna ونرجح أن يكون الاسمان الأخيران أصل الإله المصري آمون مثلما نعتقد أن اسمه الرئيس (أوتو) هو مصدر الإله المصري الشمس أتون (انظر عبد الرحمن ١٩٧٥: ١٢).

واحتفظ الإله الشمس في علامته المسمارية برمز الصليب الذي كان يشير إليه قبل عصر الكتابة في حدود الألف الخامس قبل الميلاد، والذي كان يشير إلى الانقلاب الذكوري الشمسي.

ويعرى ظهوره في قبة السماء خلال النهار واختفاؤه في الليل في المصادد السومرية إلى أنه يقطع السماء تجوالاً نهائياً ويركن إلى حضن البحر ليلاً ليظهر ثانية من خلف الجبال صباح اليوم التالي أما التصور الأكدي فقد جعل جبل (ماشوم) الإسطوري نقطة إنطلاقه ومآبه (إدوارد ١٩٨٧: ٤٢).

وفي الليل عندما يختفي من قبة السماء يقوم برحلته إلى العالم الأسفل (عالم الأموات) ليزود الأموات بالضوء والطعام والشراب، ويوصف في المدائح الإلهية (شمس الأرواح الميتة). وإذا كان (شمس) قد لعب دوراً بارزاً ومهماً في الديانة والأساطير الأكديّة إلا أن دوره كان متواضعاً لدى السومريين الذي كانوا يفضلون عليه إله القمر رغم أن دوره كان عظيماً عند ملوك أوروك الأوائل إذ أن إحدى قوائم أسماء

الملوك تذكر الملك (مسكي كاشر) على أنه (ابن اوتو) وكذلك حميده  
إنمركار الذي كان بطل ملحمين سومريتين، كما أن اوتو الإله الحامي  
والمؤازر الناصح لجلجامش وبمساعده يقوم جلجامش بحملته ضد  
(هواوا) (المرجع السابق).

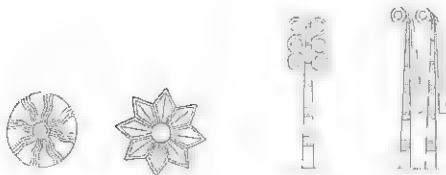
ولالإله (أوتو) عدة رموز فلكية لعل أهمها الصليب، والقرص فوق  
السارية، والقرص ذو النجمة الرباعية المشعة. أما القرص الشمسي فقد  
ظهر في العصر الأكدي. وكذلك رمز المنشار الذي يقصي الظلام، ورمز  
المحراث الذي يحرث الظلام.



شكل (١٧) رموز إله الشمس نهاية الألف الخامس ق م



شكل (١٨) رمز الإله الشمس أوتو منذ العصر الأكدي وما بعده رسم: علي محمد آل تاجر.



شكل (١٩) رموز الالهة إنانا ١، ٢، ٣ الألف الثالث ق. م ٤ القرن ١٢ ق. م  
رسم علي محمد آل تاجر



## إلهة الزهرة

أما الإلهة إنانا وهي آلهة الحب والجنس السومرية فيبدو أن دورها الفلكي كان في البداية ضعيفاً ثم تعاطم كلما اتجهنا نحو العصر الأكدي، حتى اكتسب في العصر السومري الحديث مكانةً أساسيةً بالإضافة إلى صفتها السومرية الأولى

وقد تلازم مع صفتها الكوكبية هذه صفاتها الحربية والقتالية التي ظهرت في العصر الآشوري بأعظم أشكالها.

إن ظهور الآلهة إنانا كآلهة للزهرة يتضح في قصائد الحب السومرية بشكل أولي عندما تظهر كـ (سيدة الصباح) و (سيدة العشاء). وهذا ينطبق على الطهور المبكر لكوكب الزهرة في النهار وفي الليل.

ويعرف صفتها الكوكبية المكسرة أيضاً من خلال تعريفها لنفسها أمام حارس بوابة العالم الأسفل حين توجهها إلى هناك بالكلمات التالية: أنا (إنانا من مشرق الشمس). وفعلاً تصور إنانا على المنحوتات وأشعة الشمس تظهر خلف ظهرها، كما تظهر على منحوتات حجر الحدود في العصر البابلي الوسيط والحديث على شكل نجم مثنى مشع، وقد يندمج رمزها (النجم المثنى) برموز آلهة سماوية أخرى مثل هلال القمر وقرص الشمس (أفزارد ١٩٨٧ : ٥٨).

ويظهر شكلها الخصب في أساطيرها مع دموزي، أما شكلها الكوكبي فيظهر من خلال أبيها القمر وأخيها الشمس، وهناك أسطورة من أوروك تقول أن إنانا هي ابنة إله السماء (آن) وهناك أسطورة أخرى تجعل من إنليل أباً لها.

أما علاقتها بإله السماء (آن) فتقوم على صعودها إليه ورفع رتبته إلى مستوى قرينته (انتوم) المعادلة لرتبته حيث يجعل منها نجمة السماء

(الزهرة، فينوس) بعد أن يزودها بشارات الألوهية المناسبة، أما الإله إنليل فيقوم بمنحها السيادة على الأرض.

والإله إنكي يمنحها أيضاً النواميس المقدسة لثقلها إلى مدينتها وهكذا يدور الآلهة حول الآلهة إانا لأنها الأنثى الوحيدة في مجمع الآلهة الذكوري هذا بعد الآلهة الأم (لي) التي تمثل إلهة عجوز قياساً لها ورغم أن لها عدة رموز لكن رمزها الفلكي كنجمة ثمانية أقدوسية هو الذي يهمنها أم رمزها الذي يشبه العجلة الشمسية الثمانية فقد ظهر في حدود القرن الثاني عشر قبل الميلاد.

وقد كانت الآلهة إانا تمثل دائماً بنجمة ثمانية ذات أضلاع مدببة، وكان كوكبها في البداية دلبات أو نجم القوس أو الشعري "ولم يكن للآلهة ان - عشتار مظهراً نجمياً وآخر أرضياً فحسب بل كان ذلك للكثير من المعبودات الأخرى. ولعل ذلك كان من نتائج التوفيق بين الديانة السومرية التي كانت بصورة رئيسية ديانة خصوبة ذات مظهر أرضي والديانة الأكديّة التي كان لها خصائص نجمية واضحة كبقية الديانات السومرية" (ساكنز ١٩٧٩ : ٣٨٩) أما رمزها العددي (١٥) فيشير من الناحية القمرية إلى اكتمال الدار وهو نصف عمر القمر فعلاً. أما من الناحية السماوية فيشير إلى أنه ربع الرقم الكامل (٦٠).

أصل اسمها في السومرية (نين أنا) يعني سيدة السماء، ومن أسمائها الأخرى المبكرة (إنين). وعندما تدعى بصفتها كإلهة للزهرة (فينوس) تسمى (ننسي أنا) أو (ننسينا) وهي إله إيسن التي عبرت عن قدرات الشفاء والزراعة، وقد يكون لهذا الاسم علاقة باسم (ننسونا) الموصوفة بأنها ابنة إنكي والآلهة البقرة الوحشية وأم جلجامش وأساطير إانا كثيرة وأهمها أسطورة نزولها إلى العالم الأسفل.

## آلهة الكواكب الأخرى والطقس

بقي أن نتعرف على آلهة الأرض، الآلهة الأم (كي) التي لم يكن ينظر السومريون لها على أنها كوكب سماوي، بل كانت هي مركز الكون، إذ لم يخطر في بالهم أن تكون الأرض معلقة في الكون بل كانت تشبه القرص الذي يطفو على المياه وقد احتلت فيما بعد الآلهة نخرساج مكان (كي) وتضمنت بالصفات الخصيية والامومية. أما إله الأرض فهو الإله (إنكي) الذي يعدّ أبناً للآلهة (كي) وروحاً لها في شكلها الآخر (ننخرساج).

أما الإله الذي مثّل عند السومريين كوكب رحل فكان الإله نورتا ابن الإله إنليل وكان اسمه يعني (سيد الأرض) وقد تسرب إلى الديانة، الأكديّة وحافظ على شكل اسمه السومري، وقد شارك أباه إنليل أماكن عبادته في (نقر)، وكانت روحته هي آلهة الشفاء (جولا) أو مساويتها في المرتبة الإلهية (بانا) زوجة الإله (ننكرسو) وهو نظيرة ووجهه الآخر (نظر) اذارد (١٩٨٧ : ١٣٩) ومن ألقائه الفلكية في اللعتين السومرية والأكديّة (ملك الصواعق المربعة الرائع). ويقوم في أحد الأساطير بقتل طائر الصاعقة (أمد وكر) وكائنات حرافية أخرى. واحتفظ نورتا برمزين أساسيين هما العصا المزدوجة وطائر الصاعقة الذي كان يدل عليه وعلى ننخرسو في الوقت نفسه عند السومريين. وقد اختزن نورتا في باطنه جوهرًا حصيباً في حين طغت عليه الصفة الزحلية الطقسية (شكل ٢٠، ٢١).



شكل (٢٠) رمز الإله تنوتن ١- نهاية الألف الثاني ق م ٢. القرن ١٢ ق  
رسم : علي محمد آل تاجر.



شكل (٢١) رموز الإله نكرسو ١- بداية عصر ميسلم ٢- النصف الأول من الألف الثالث  
ق م ٣. القرن ١٢ ق م رسم: علي محمد آل تاجر.

وكان الإله الفلكي الذي تذكره النصوص السومرية بندرة هو الإله (أمار أوتوك) الذي يعني (ثور الشمس الصغير) وهو ما أصبح فيما بعد عند البابليين الإله (مردوخ) الذي يمثل كوكب المشتري.

وهناك من يفسره على أنه ابن الإله دوكو (أمار-دوكو) وأقدم ذكر له ورد في نص ترشين وحيد من عصر الملك مسيلم حوالي ٢٦٠٠ ق.م وعرف كإله لمدينة بابل في عصر أور الثالث. ولا نعرف في أي زمن تمت مساواته مع الإله (أسالوحي) ابن ومساعد الإله إنكي في شؤون التعويذات. كما لا توجد معلومات قديمة عن مجال عمله في الأصل ويستخلص من اسمه أنه كان قريباً من إله الشمس (انظر اذوارد ١٩٧٩، ١٢٦).

كان يمثل مظهراً أرضياً للإله الشمس ويربطه البعض بمدينة أريدو أقدم مدينة سومرية حيث كان ابن إلهها إنكي (إيا) ومن المؤكد فإن اسم إيساملا (بيت الرأس المبجل) الذي استخدم فيما بعد للدلالة على المعبد الكبير المقدس بالنسبة لمردوخ في بابل، كان أصلاً يشير إلى معبد أريدو كما يستدل على ذلك من إحدى أساطير الخليفة وكنتيجة لعلاقته مع أريدو ومع إنكي. - إيا - كان مردوخ إله السحر تحت اسم (أسار-لوخي أو أسالوحي) عادة. وبعد التطبيق كان إله السحر بلا منازع على الرغم من أنه ظلّ لاهوتياً تابعاً لأبيه بهذا الخصوص وأن الطقوس السحرية تضمنت دائماً جملة تشير إلى مردوخ وهو يسأل أباه (إيا) عن الإرشادات السحرية حول الإجراءات السحرية المطلوبة ( انظر ساكرز ١٩٧٩، ٣٩٤).

من هنا نلاحظ شيوع ذكر مردوخ في شكله السومري البسيط وفي شكله البابلي الناضج لاحقاً في نصوص التنجيم خصوصاً، ولكن الإله إيا (إنكي السومري) هو أب مردوخ كان إله السحر والطلب بامتياز فهو

المناشد عبر الرقى والتعاويد السحرية، وهو في الوقت نفسه إله الماء والذكاء والعدالة المشتق من الأرض والزراعة، فهو إله زراعي أنجب إلهها كوكبياً هو مردوخ (المشتري). وهذا الاتصال الحميم بين الفلك الزراعي والفلك الكواكبي يذكر بعصور ما قبل التاريخ ويشير إلى شكل السحر والتنجيم أولاً ثم يرقى إلى شكل فلكي ناضج.

الكوكب	اسمه بالسومرية	آلهة	يومه	رقمه الرمزي
القمر	سولين	مانا	الاثنين	٣٠
الشمس	أوتو	أوتو	الأحد	٢٠
الزهرة	نانسي أنا	إنانا	الجمعة	١٥
المريخ	آن	آن	الثلاثاء	٦٠
المشتري	سكميكار	إنليل	الخميس	٥٠
عطارد	كواود	إنكي	الأربعاء	٤٠
زحل	توروش	ننورتا	الست	٥٠

شكل (٢٢)

نظام الكواكب السيارة عند السومريين

بقي أن نتعرف على إله الطقس السومري الذي كان فعالاً في عمليات التنجيم بشكل خاص، وكان يسمى بالسومرية (دنجر إم) أي الإله (إم) وتعني إله الريح. ويشير هذا إلى إله الريح الصاعقة الطائر (إم دوجر) أو (زو) الذي يصصره الإله نورتا إله زحل الذي يشير أيضاً إلى الطقس.

وهناك إشارة أخرى تشير إلى الإله (إشكر) من الآلهة إنانا الذي عرف سامياً بالإله (أدد) أو (مر) أو (ور). وكان يصور على شكل ثور وحشي جامع كالصاعقة ولم يأخذ دوراً كبيراً في المثلولوجيا السومرية على عكس التصور الأكدي حيث يرتبط اسمه بالدمار وخراب المحصول وإفساد الأرض الزراعية، وربما يعود السبب في ذلك إلى أن السومريين في جنوب الرافدين كانوا يعتمدون وسائل الري الصناعية كشف الترغ وفتح القنوات لأن الأمطار كانت قليلة وقد تحتبس لسنوات طويلة، وعندما تهطل، ففي فصل الشتاء. وكان يرتبط بالإله آن باعتباره ابنه ويعبر معه في معبر واحد ومن رموزه الثور والصاعقة الثنائية أو الثلاثية (انظر ادوارد ١٩٨٧ : ٤٥).

وإذا تأملنا في مخطط الكواكب السيرة الذي رسمناه وفق تصور السومريين للكواكب والقمر والشمس. فإننا نرى أن هذا المخطط سيبقى سائداً في كل العالم القديم مع بعض التغيرات في مواقع الكواكب. وقد أصبح هذا المخطط ملهماً أساسياً للمدارس الغنوصية والهرمسية والأفلاطونية المحدثة في ابتكار نظريات الفيض وصعود وهبوط النفس البشرية من العقل الأول الذي يقع في الفلك الأقصى أو المحيط حتى العقل العاشر أو الفعال الذي يقع في عالم ما تحت القمر وهو العالم الأرضي «عالم الكون والفساد». مودة أن تشير إلى هذه الملاحظة لكي تؤكد على أن الفكر الميثوبي (الأسطوري) كان بذرة تحتوي صمناً علوم الفكر والفلك والفلسفة التي تفتحت لاحقاً.

## الكون السومري

تقدم لنا التصورات العقلية السومرية إطاراً مادياً يهذب من غلواء المثلوجيا ويمتحننا تصميماً كوزمولوجياً مرهفاً.

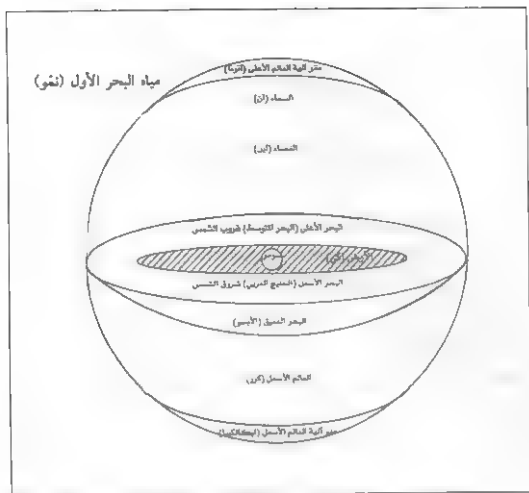
يرى السومريون أن الصورة النهائية للكون انتهت إلى وضع هذا الكون كله في بحر لامتناه من المياه الهيولية الأولى التي ما زالت تمثلها الإلهة السومرية الأولى (نقو). وأن هذا الكون يطفو مثل كرة عملاقة فوق هذه المياه.

أما الكون بذاته فقد نشأ عن الجبل الكوني البدئي (آن-كي) ومعناه (السماء الأرض). ثم كان الهواء الذي فصل بين السماء والأرض. وعلى ذلك فإن الكون في صورته النهائية يتكون من ثلاثة أقسام كبرى:

١- السماء (آن): كان السومريون يتصورون السماء على شكل قبة بيضاء مصنوعة من القصدير، يرفد قرص الأرض الترابي تحتها أما فوق هذه القبة وكان هناك العالم الأعلى الذي يسمى (أوننا) وهو مقر آلهة العالم العلوي.

٢- الفضاء (ليل): وهو الهواء الذي يقع بين السماء والأرض، وتعني هذه الكلمة (ليل) الظلمة والريح والهواء والنفس والجو والروح وتمتاز بقدرتها على الحركة والامتداد. ينقسم هذا الفضاء فلكياً إلى ثلاث طرق هي طرق (آن، إنليل، إنكي) وتنتشر اسحجوم والكواكب في هذه الطرق. وتظهر الكواكب السيارة السبعة في مدارات أو طرق خاصة بها وكان السومريون يعتقدون أن الكواكب والسجوم مكونة من نفس مادة الفضاء ولكنها مشرقة وبراقة ربما لأنها المساكن السماوية للآلهة التي كانت مضيئة في نظر السومريين.





شكل (٢٣) الكوزمولوجيا السومرية صورة الكون عند السومريين

٣- الأرض (كي) وهي قرص مدور منسطح يطفو على محيط مائي يحيط به من كل الجهات ومن تحته، وكانت المياه التي تسمى بالبحر الأعلى) يقصد بها البحر الأبيض المتوسط ومياه (البحر الأسفل) يقصد بها مياه الخليج العربي، أما المياه التي تحت الأرض فتسمى (البحر العميق) أي (أسو) حيث كان يسكن الإله (إنكي) وتسكن معه أمه وأم الكون (نمو) أما البحر الأسفل فكان يمثل المكان الذي تشرق منه الشمس، بينما كان البحر الأعلى المكان الذي تغرب فيه الشمس وتعدّهما منعدّين

للمحروج والدخول إلى العالم الأسفل الذي يقع تحت الأبسو.  
ولم تكن الأرض في نظر السومريين كما عليه، بل كانت مكونة من  
مركز تقع فيه سومر التي كان مركزها مرتين نقر حيث معبد الإله إنليل  
الذي يسمى ب(رباط الأرض والسماء).  
وتقع شمال سومر (سوبار) وجنوبها (دلمون) وشرقها (عيلام) وغربها  
(أمورو).

وكان العالم الأسفل (كور) يقع تحت مياه أبسو وهو فضاء مترب  
تعيش فيه أرواح الموتى سجناء إلى الأبد، وهناك للعالم الأسفل مدخل  
رئيسي مكون من سبعة أبواب تنتهي بنهر العالم الأسفل الذي اسمه  
(حبر) الذي يحيط بالعالم الأسفل مثل دائرة.

ويقع في قعر العالم الأسفل من منطقته الوسطى قصر (إيكالكيينا)  
الذي هو مقر آلهة العالم الأسفل الرئيسية (فرجال وأرشيكيكال)

وهكذا يتشكل الكون من العناصر الأربعة (الهواء، النار، الماء،  
التراب) وفق نسب محسوبة وشكل هندسي كروي أو دائري منتظم  
ويكون هذا الإيقاع التصميمي والمضموني نواة للتصورات الكوزمولوجية  
في كل أنحاء العالم القديم وبشكل خاص في بابل واليونان.

كما يسيطر تقسيم سكني الكون حيث الآلهة في السماء والناس على  
الأرض والشياطين والأموات في العالم الأسفل على أغلب التصورات  
الخاصة بالكون في تلك العصور.

## الرياضيات السينية وعلم الفلك

إذا كان الفلك قد نشأ نشأة علمية زراعية في النوليت، وكان التنجيم قد نشأ نشأة سحرية عرافية في الكالكوليت.. فإنها لم يشكلا بعد حقلين منفصلين متعارضين، بل كانا محتلطين تجمع بينهما الأصول المثلولوجية والعلوم البدائية والدينية.

إن هذه الهولوى الفلكية التنجيمية لم تبدأ بالتمايز وظهر حقلين واضحين فيها إلا عندما ظهرت الرياضيات السومرية السينية ودخلت في تكوين الفلك فجعلت منه علماً يختلف عن التنجيم. وإذا كان دخول الرياضيات في الفلك قد بدأ في سومر لكن نتائجه وتطوره ظهر واضحاً عند البابليين بشكل خاص.

وقبل أن نبدأ بشرح الرياضيات السينية السومرية سنستعرض الأنظمة الرياضية التي كانت تستعمل في العالم القديم كله.. فقد سجلت لنا الأبحاث خمسة أنظمة رياضية استعملتها الأمم القديمة وهي (انظر باقر ١٩٨٠ : ٢٩):

١- النظام الثنائي ( Binary system ش٤) الذي استخدمته القبائل الأسترالية البدائية وهو المستعمل في أجهزة الكمبيوتر.

٢- النظام العشري ( Decimal system ش٤) الذي استخدمته في حضارة وادي النيل وحضارة الشرق الأدنى واستخدم في حضارة وادي الرافدين إلى جانب النظام السيني.

٣- النظام الاثنا عشري ( Duodecimal system ش٤) الذي استخدم

في بعض جهات أفريقيا وأميركا الاستوائية.

٤- النظام العشريني : Vigesimal system الذي استخدم في حضارة المايا والأزتيك في أميركا الوسطى.

٥- النظام الستيني Sexagesimal system الذي انفردت الحضارة السومرية باستخدامه وهو أول نظام رياضي سبق الأنظمة السابقة، وأصبح فيما بعد الأساس الذي اعتمدته علوم الفلك والهندسة وقياس الروايا والموازين والمكاييل.

والجدير بالذكر أن السومريين استخدموا النظامين العشري والستيني بجوار بعضهما، والحقيقة أن هذين النظامين هما أنجح نظامين رياضيين لأن النظام العشري يستخدم في حالات التتالي المستقيمة بينما يستخدم النظام الستيني في حالات الإنحناء والدائرة، وهنا تكمن العبقورية السومرية.

إن النظامين أفادا الفلك ولكن النظام الستيني كان هو الأساس الرياضي الذي قام عليه إلى الآن.

يعتمد النظام الستيني على العدد (٦٠) ويكون فيه العدّ الأساسي من العدد (١) إلى العدد (٦٠) ثم يبدأ عدّ جديد وهكذا، ولذلك كانت علامة رقم (١) ورقم (٦٠) في الكتابة المسمارية السومرية هي نفسها وهي 𐎶 أم الرقم عشرة فله هو الآخر علامة مفردة هي 𐎵 أما الأرقام التي بين (١، ١٠، ٦٠) فهي أرقام مركبة من أكثر من علامة.

إن الدائرة، حسب الرياضيات السومرية، مكونة من ٣٦٠ درجة أو (كش) الذي كان يعبر لفظاً عن ١ و ٦٠.

واستعمل رقم (٦٠) لأنه رقم أعلى وأعظم ليكون الرقم الرمزي أو لسري للإله 𐎶 إله السماء وأعظم الآلهة.. أما الرقم (١) فقد كان يدل على الإنسان، وبين الإنسان وأن تتعدد الآلهة، ولأن السنة كانت تدور

على شكل دائرة في مواسمها فهي مكونة من (٣٦٠) كيش أو يوم.

تقول مارغريت روثن ' يبدو ان النظام الستيني الخليط هو وليد تمازج العدد ١٠ والعدد ٦ الذي يقبل القسمة على ٢، ٣ فتشكل المجموعة ١، ١٠، ٦٠ النظام السومري الذي يطبق سلماً تصاعدياً أو تنازلياً للوحدة ذا عنصرين مكونين هما ١ وهو إسفين (مسمار) عمودي بوسعه أن يعبر عن قوة إيجابية أو سلبية للعدد ٦٠ و٢ وهو رافد متأت عن جزء من الدائرة المشوهة، ويساوي العدد ١٠، لأنه مجموع عشر مرات العدد ١. فكابوا يكتبون الأرقام كلها، ١، ١٠، ٦٠ في السلم التصاعدي ويضربونها بالعدد ٦٠ فيكون الناتج ٦٠، ٦٠٠، ٣٦٠٠ أو مضروبة بالرقم ٦٠ فيكون الناتج ٣٦٠٠، ٣٦٠٠٠، ٢١٦٠٠٠ والخ. بينما يقسمونها في السلم التنازلي فيكون الناتج ١/٦٠، ١/٦ أو مقسومة على ٦٠ فيكون الناتج ١/٣٦٠، ١/٣٦٠٠، ١/٢١٦٠٠. الخ وقد أظهر تورو - دانجن في دراسة له حول الرياضيات البابلية بأن للنظام السومري نظاماً ذا طابع غير متجانس، وكأنه ليس نظاماً ستينياً، لأنه يشتمل أيضاً على النظام العشري' (روثن ١٩٨٠، ١١٤). إن رياضيات الدائرة وهندسة الكرة التي تسربت إلى الفلك السومري.. وسنجد صدى الرياضيات الستينية واضحة عندما تناقش الدورات الكونية في العصر البابلي.

## نظام الوقت السومري

أولى الإنجازات الفلكية وأبسطها هي تنظيم الوقت (اليوم، الأسبوع، الشهر، الفصل، السنة) وقد وضع السومريون أساساً واضحاً للوقت أصبح فيما بعد الأساس الذي سار عليه البابليون وغيرهم من الأقوام في المنطقة وخارجها.

كانت كلمة يوم في السومرية تمثل غروب الشمس فاليوم يبدأ من

غروب الشمس ثم شروقها صباحاً ثم غروبها. ولكن الشمس لم تعط انطباعاً متغيراً بالوقت لأنها تشرق كاملة وتغرب كاملة فانتبه السومريون للقمر لأنهم رأوه يتغير فهو يبدأ هلالاً ثم يكتمل بداراً ثم يصبح محاقاً ويختفي ثم يعود من جديد وهكذا.. فأوحت لهم أولاً عودة القمر المتكررة بالشهر، ثم انقسم الشهر إلى قسمين حيث لاحظوا أن اكتمال البدر يستغرق نصف شهر وأن اختفائه يستغرق النصف الآخر، وهكذا قسموا الشهر إلى الأقسام التالية:

١- الأسبوع الأول: ويبدأ من ظهور الهلال مثل خيط مقوس وحتى يتكوّن نصف البدر ورأوا أن ذلك يستغرق سعة أيام.

٢- الأسبوع الثاني: ويبدأ من نصف البدر حتى اكتمال البدر وكان ذلك يستغرق (١٤) يوماً.

٣- الأسبوع الثالث: ويبدأ من تناقص البدر حتى عودته إلى نصف البدر.

٤- الأسبوع الرابع: ويبدأ من نصف البدر حتى ظهور الهلال المحاق.

٥- اليومان أو الثلاثة : بين غياب القمر وظهور خيط الهلال الأول من جديد وكانوا يعتقدون أن هذه الأيام هي أيام اعتقال القمر من قبل شياطين العالم الأسفل. وهي نوع من الموت المؤقت لإعادة النشاط والحياة بقوة إلى القمر.

أما السنة فكانت تنقسم إلى فصلين متساويين هما (ايميش Ernesh وهو الصيف الذي يبدأ من شباط - آذار (فبراير - مارس) و (إنتين Enten) وهو الشتاء الذي يبدأ في أيلول - تشرين الأول (سبتمبر - أكتوبر).

وعلى المستوى المثلث الفعاليات الفلكية لتقسيم الوقت

كالقمر وعدد الأسابيع وتقسيم الفصول على شكل أساطير. فإذا كان القمر يولد من أمه على شكل عجل تظهر قروبه النخيفة في السماء على شكل هلال خيطي فإنه سرعان ما يكبر ويتحول إلى ثور مجنح في السماء يختطف في آخر أيامه عندما يصبح عجوزاً.

أما الصيف والشتاء فهما الإلهان اللذان يعملان عند إنليل وهما (إيميش وإنتين) حيث يستعرض كل منهما منجزاته أمام الإله إنليل متنافسين أمامه فيفضل بينهما مفضلاً الشتاء (إنتين) على الصيف لأنه فصل الزراعة وتكاثر الحيوانات.

وكانت السنة تقاس على الأشهر القمرية وتسمى السنة القمرية وتقاس نفس السنة على الأشهر الشمسية، أما فرق الأيام بينهما فينتظر عدة سنوات (حوالي ستة سنوات) لإعلان شهر كيبس يضاف إلى السنة القمرية (انظر كريمرب.ت ١٢١).

كانت السنة الجديدة في سومر تبدأ في آذار وتحديدًا في ٢١ آذار (من تقويمنا الحالي) وهو بدء الانقلاب الربيعي حيث يتساوى فيه الليل مع النهار وكان هذا اليوم بمثابة عيد رأس السنة السومرية (ezen) (إيزن) ومعناه (سنة) كما يوحى لفظها والذي هو عيد الزكمك الأول. عيد الحصاد والربيع والزواج الإلهي، فقد كانت بداية السنة إعلاناً لمجيء الربيع وهو تقليد زراعي ارتبط بقران دموري (إله الحظائر) مع إنانا (ملكة السماء) فهي مراسيم زواج إلهي تحول فيما بعد إلى زواج ملكي كانت فيه الكاهنة العليا تنوب عن إنانا وكان الملك ينوب عن دموزي.

وبزواج الملك من الكاهنة العليا تعلن خصوبة الأرض وتبدأ الأفراح، لكن مجيء شهر أيلول (٢١ أيلول) وهو الانقلاب الشتوي كان بمثابة الكارثة فكانت مناسبات ال (مكمك الثاني) تبدأ حيث تمارس طقوس النداء ودفن دموزي الذي يذهب إلى العالم الأسفل ليغيب هناك

سنة أشهر يظهر بعدها في الزكلك الأول ليعلن مجيء الربيع. . وهكذا..  
 إن بعث دموزي وموته كان هو الشكل المثلويحي لتقسيم السنة إلى  
 فصلي الحصاد و البذار اللذين كانا يدأن بالربيع والخريف على التوالي.  
 وهذا التقسيم الآخر يختلف عن مثلوجيا ايميش وإنتين ولكنه لا  
 يتعارض معه. "وكان السومريون يقدمون البواكير للآلهة في هذه المناسبة.  
 والتقويم السومري يفضل أسماء شهور، الخلاية، يقدم لما لوحة حياة  
 رعي، كالشهر الذي تأخذ فيه الزروع بالإصفرار، والشهر الذي فيه  
 يحصد القمح ويسمى بشهر المطامير وفيه يجمع القمح، والشهر الذي  
 تحفظ فيه المحاصيل للحيوانات، وقد كان ثمة أعياد تحتّم الحصاد  
 (كعيد المظال الفنطقيسي لدى اليهود). ومن جهة أخرى، أعياد طقسية  
 كالشهر الذي فيه يأكلون الحنطة على شرف الآلهة، أو الشهر الذي فيه  
 يأكلون الملت، وهذا الأمران يدلان على عادة الموائد الطقسية، وقد  
 كانت مرتبطة بطابع التربة أيضاً والاحتياجات التي تتم في بعض الأماكن،  
 كما يدل على ذلك اسم شهر جزّ الصوف،، (روثن ١٩٨٠ : ٨٥).

لم تصلنا أسماء ثابتة للأشهر القمرية التي كان يعمل بها في سومر بل  
 كان لكل مدينة سومرية تقويماً خاصاً وأشهرأ خاصة فيما عدا تلك  
 الأسماء العامة التي كانت تطلق على مناسبات عامة كالحصاد والمطامير  
 وجزّ الصوف والتي لم تكن تسميات ملزمة للسومريين، فقد اخترعت  
 المدن السومرية أسماء خاصة بالأشهر بعضها مشترك بينهما وبعضها  
 خاص ببعضها \* وقد تمكن الباحثون حتى الوقت الحاضر من تثبيت  
 هويتها بصورة كاملة هي خمسة تقاويم وتعود إلى المدن التالية: لجش  
 ودريهم (صيلوش دكان) وأوما ونقرّ و أور. و بالتأكيد هناك تقاويم  
 أخرى غير التي ذكرناها لم تسنح الفرصة بعد للتعرف عليها وذلك لأن  
 تقيباتنا لم تشمل جميع المناطق الآثرية،، (رشيد ١٩٦٨ : ).



وقد طور البابليون أسماء الأشهر وجعلوها عامة وهي الأسماء التي نتداولها الآن في حياتنا اليومية، ومن أجل المقارنة ننقل في هذا الجدول ما جمعه الدكتور فوزي رشيد عن تقويم مدينة دريهم السومرية ونقارنها بأسماء الأشهر بالتقويم البابلي والتقويم العربي الحالي (انظر رشيد ١٩٦٨ و الراوي ١٩٨٥):

الملاحظات	التقويم البابلي	التقويم السومري لمدينة دريهم	التقويم العربي الحالي	
بداية التقويم العراقي القديم				
	ميسانو	ماش دوكو	نيسان	١
	أيارو	شيش داکو	أيار	٢
	سيمانو	أويل كو	حزيران	٣
	دوزو	كيسك نن أزو	تموز	٤
	آبو	ليزون نن أزو	آب	٥
	أولولو	أكيتي	أيلول	٦
عند شهر إيلون يضاف شهر آخر يسمى (كن در) أو (كن كم) أو (كن آ)	تشرتو	يرون شولكي	تشرين الأول	٧
	أرخسما	شو إيش	تشرين الثاني	٨
	كليمو	ليزون ماح	كانون الأول	٩
	طيتو	ليزون أنا	كانون الثاني	١٠
	شباطو	ليزون ميكي كان	شباط	١١
	آدارو	شيكور كو	آذار	١٢
عند شهر آدار يضاف شهر آخر كل ست سنوات وهو الشهر الكبيس يسمونه (شي در) أو (درشي)				

جدول (١) التقويم السومري لمدينة دريهم السومرية مقارنا بالتقويم البابلي والعربي الحالي

ويتضح من دراسة هذه التقاويم أن السومريين عرفوا كبس الأشهر القمرية ليتلافوا النقص الواضح في الزمن قياساً للسنة الشمسية وكذلك عرفها البابليون ومن هنا تأتي أسماء تشرين الثاني وكانون الثاني وواضح أنها كانت أسماء أشهر مضافة.

ويلاحظ أيضاً أن السومريين سمّوا بعض الشهور بأسماء أعيادهم مثل (أكيتي) وهو عيد شهر أيلول الذي كان بمثابة رأس السنة الثاني والذي يحتفل به بتتويج الملك وهو العيد الذي أصبح يعرف عند البابليين باسم (أكيتو) في بداية شهر نيسان.

وكذلك شهر إيزن ماخ أي (العيد الكبير). وشهر (إيزن أنا) أي (عيد السماء) ويعتقد أنه عيد الأمطار، وشهر (إيزن شولكي) الذي كان له علاقة بالملك شولكي وهكذا.

وكانت أسماء الشهور على علاقة بالزراعة والري وحركات المد والجزر.

وقد عرف السومريون خسوف القمر وسجلّوه في إرصاداتهم الفلكية ووضعوا تفسيراً مثولوجياً لهذه الظاهرة وهناك أسطورة تتحدث عن تحالف بين إله القمر ولديه الشمس والزهرة وذلك بتحريض من أبيه الإله إنليل. حيث تقوم هذه العائلة الإنليلية بمحاولة مقاسمة إله السماء (آن) حكم الكون. حيث يتصدى (آن) لهم ويرسل الإله (سبيتو) التي ربما كان معناها الفلكي نجوم الثريا السعة، ويبدو أن الثريا تسبب خسوف القمر وتتخلّى الزهرة عن عائلتها وتنضم إلى صف إله السماء يحدها أمل في حكم السماء بمفردها. ويقوم إنليل بإرسال (نسكو) إبنه ومساعدته وهو إله النار والنور إلى إله الحكمة إنكي لإنقاذ القمر من مأزقه فيقوم إبا (وهو فلكياً عطارد) بإطلاع ابنه اسالوحي أو ماردوكو (وهو فلكياً

المشتري) على الأمر ويبدو أن الأسطورة تنتهي بتمكن إيا من تحرير القمر. علماً بأن الإله آن في هذه الأسطورة يمثل السماء ويمثل كوكب المريخ.

والحقيقة أنه يمكن تفسير هذه الأسطورة فلكياً وتتبع أحداثها على السماء لأن كل أبطالها لهم تفسيرات فلكية. حيث نجد أن الكواكب الثلاثة الأولى الكبيرة بالتواطئ مع كوكب المشتري بمحاصرة كوكب المريخ ولكن المريخ يواجه الثريا السبعة فتقوم بحسف القمر وجعله مطلماً ويقوم المريخ باستمالة الزهرة، لكن المشتري يرسل صوءه إلى عطارذ ويحاولان من خلال الضوء إغقاد القمر وينجحان. ومن المؤكد أن هذه الأحداث تفسر على طريقتها أحداثاً فلكية معينة نتركها للمختصين الفلكيين لتوضيحها.

أما كسوف الشمس فقد عُرف هو الآخر وسُجِّل ولكننا لا نعرف أسطورة خاصة بتفسير كسوف الشمس.

## التنجيم وعلاقته بالعود الأبدي وبالحرافة

تمثل فكرة العود الأبدي واحدة من أعمق الافكار الدينية السومرية وترتكز هذه الفكرة على أن ما يحدث في العالم ونفعله مرتبط بحدث أولي ظهر في أقدم الأزمان وأتينا نحاول تكرار نموذج مثالي أسطوري ويتبع ذلك رفض حثيث للزمن التاريخي وعودة دورية لزمن الأحوال الميثية وهو الزمان الكبير.

يرى السومريون أن العالم الذي نحنُ فيه ما هو إلا صدى أو تكرار لنموذج سماوي إلهي سبق ظهور عالمنا الأرضي والإنساني، أي أن هناك نموذجاً أو مثلاً إلهياً نعمل نحنُ على إعادة التشبه به دائماً، ففي أقدم وثيقة حلمية تتعلق ببناء معبد في لجش يرى كوديا في حلمه أن الإلهة (ندابا) أظهرت بناء المعبد على لوح جاء فيه ذكر النجوم النافعة وأحد الآلهة يطلعه على رسم الهيكل. وقد كان لأغلب المدن السومرية والبابلية نماذج سماوية برجية فمدينة سبار نموذجها السرطان و نينوى نموذجها الذب الأكبر وأشور نموذجها القوس (انظر الماجدي ١٩٩٨: ٢٩١).

وكان التنجيم يستمد من فكرة العود الأبدي جوهر فلسفته إذ طالما كانت السماء تحتفظ بالنموذج المثالي للأحداث فانه يمكن اعتبار أي حدث يجري في السماء بمثابة إشارة من ذلك النموذج المثالي الذي يمكن تفسيره من قبل الإنسان ولذلك اعتبرت حركة النجوم وتغيراتها مؤشرات على تغيرات في حياة الناس ومصائرهم وبصفة خاصة الملوك والمدن والدول.

ولذلك كان دور المنجم هو ربط أحداث السماء بأحداث الأرض.. و كان ذلك يستدعي قوة داخلية ملهمة كبيرة عند هذا النجم أو أنه يسقط في الادعاء والشعوذة والدجل وهو كثيرا ما يحدث .

إن التنجيم لا ينفصل أيضاً في جوهر تقنيته عن علم العرافة (وهو علم التنبؤ بالغيب) والذي كانت له فلسفة واحدة هي قراءة الظواهر وربطها بحياة الإنسان، أما تقنيات العرافة (ومنها السومرية) فعديدة إذ كان العراف يستخدم قراءة خطوط الكبر في الشياه المذبوحة، أو خطوط الزيت على الماء، أو خطوط دخان المباخر، أو حركة الحيوان المفاحنة أو.. الخ.

وهكذا تدخل حركة النجوم في حقل العرافة و يكون المنجم عرافاً مختصاً بقراءة النجوم حصراً.

إن التنجيم السومري المراد للفلك السومري دخل في النظام الديني والسحري من خلال العود الأدي والعرافة، بينما دخل الفلك السومري في النظام الرياضي السيني فافترق كل منها في اتجاه وصار التنجيم فناً والفلك علماً.

## نصوص الفلك والتنجيم السومرية

تحتفظ المتاحف ومكتبات الآثار بعشرات الآلاف من الرُقم السومرية التي ما زالت غير مقروءة أو في طور القراءة، وهناك نسبة كبيرة منها لنصوص الفلك والتنجيم و خصوصاً تلك الرُقم التي اكتشفت في مدينة سبار المعروفة باهتمامها بالفلك والتنجيم والطب.

وفيما يلي عرض لمحتويات بعض الرقم السومرية :

## ١- لوح حينما أنو إنليل (EAE) Enuma Anu Enl

وهو نص تنجيمي لأغراض القال يقول عنه الباحثون بأنه يعود إلى الفترة السرجونية (بداية الأكديّة) ولكنه يعود كتابةً وتاريخياً إلى الفترة السومرية القديمة ويعتبر من أكثر النصوص التنجيمية قدماً. وهو يتألف من عدة نصوص جمعت على شكل سلاسل Series نقتطف منها المقطع التالي :

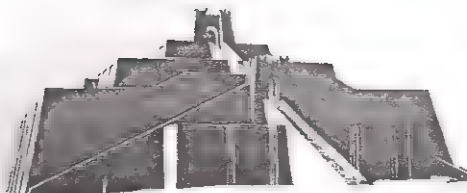
" إذا حدث خسوف في شهر سيوان في اليوم الرابع عشر وكن الإله القمر في ظلامه الدامس على الجانب الشرقي من فوق والنور على الجانب الغربي من تحت، وهبت ريح الشمال في ليلة المراقبة لأولى وخفت في منتصف ليلة المراقبة فسيغطي الإله القمر ذو الظلام الدامس على الجانب الشرقي من الأعلى و ذو النور على الجانب الغربي من تحت قراراً لمدينة أور وملك أور. . سيواجه ملك أور المجاعة وسيكون عدد الموتى كبيراً (أما بالنسبة) لملك أور فسيقاومه إينه، أما بالنسبة للإبن الذي سيقاوم أباه فيقضى عليه شمش (إله الشمس) وسيموت لعقوبه والده وسيحتلي العرش إبن الملك الذي لم يعلن عنه للملوكية" (ساكنز ١٩٧٩: ٥٢٥).

٢- لوح المشتري (ساكميكار) Sagmear tablet وهو من النصوص الفلكية الاقتصادية السومرية من سلالة أور الثالثة وقد دون اسم الملك عليه وهو (شولكي ابن الملك أورنمو) فقد ظهرت على يسار اللوح سنوات حكم الملك، ثم أسماء أشهر وتاريخ يوم في الشهر، وفي بعض الحالات عبارة تتعلق بهذه الأمور الثلاثة وللأسف فإن الكسر الذي فيه لا يعطينا تعريفاً كاملاً به لكنه يسجل سنوات ظهور واختفاء المشتري، وتوجد خلف اللوح تسجيلات تنجيمية وتاريخ مختصر للملك السومري شولكي "شوكل ابنو أورنمو ملك جميع البلاد أخذ كرهينة بضائع البلد

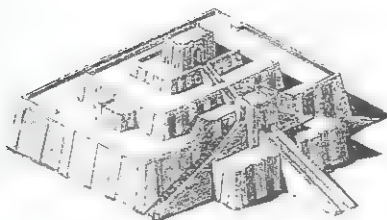
العدو، لقد سلّمت كرهينة ملكية إيساجيل وبابل<sup>١</sup> والقسم الآخر من النص يقول "لقد فعل ما لا يحمد عقاه وسلّبت ملكية إيساجيل وبابل كرهينة" (انظر ١٩٨٢ walker) ولأن اللوح الذي جاءت فيه هذه المعلومات هو لوح يخص لوح كوكب المشتري الذي يسمى بالسومرية (ساكميكار) حيث اسمه وعلامته مكتوبتان على اللوح.. وقد وردت هذه المعلومات فيه فيعتقد أن شيئاً ما قد حصل للملك شولكي مع وقت ظهور أو اختفاء هذا الكوكب خصوصاً أن هناك ما يشير إلى العمل الذي عمله شولكي.

### الزقورات السومرية كمراصد

كانت الزقورات السومرية امتداداً للمعابد الصغيرة والمصليات التي ظهرت على مصاطب مرتفعة، ثم تطورت وتعددت هذه المصاطب وكانت هذه الزقورات بارتفاعها الواضح في وسط المدينة تشير إلى أن "السومريين شعبٌ جبليّ الأصل وأن آلهتهم جبلية اعتادت سكنى الأماكن المرتفعة واتخاذ هياكلها فوق كل تلٍ عالٍ.



شكل (٢٤). زقورة القمر في أور أو زقورة الملك أورنمو حوالي ٢١٠٠ ق م. مشهد أمامي



مشهد علوي.



ولا بد أنهم عندما استوطنوا سهول الفرات الرسوبية المنبسطة أسفروا لخلوها من الأماكن المرتفعة المناسبة لعبادة آلهتهم كما جرت عادتهم بذلك فأقاموا التلوث الصناعية ملافاة لهذا الغرض<sup>٩</sup> (وولي ب. ت : ٦٨).

ويبدو أن الزقورات كانت مختلفة الحجم وكان يصل ارتفاع بعضها أحياناً إلى أكثر من سبعين قدماً، وكانت تتكون من (٣-٧) طبقات وفي قممها كان هناك المعبد العالي الصغير الذي كان لأغراض عديدة منها استقبال الإله السماوي المخصص له ذلك المعبد والمكان الذي يتعبد فيه كبير الكهنة، وكانت هذه العرفة أيضاً مكاناً للرصد الفلكي.

وقد ظهرت نظريات عديدة حول وظيفة الزقورات منها أنها معابد للآلهة تعمل على ربط السماء بالأرض أو أنها تشبه عروش الآلهة. يسكن الإله المعبد العالي ويسكن كهنته المعبد السفلي وقد يصعد الكهنة للإله أو ينزل الإله إليهم. ورأى فيها البعض مراقداً للآلهة الميتة ويدل على ذلك اسم زقورة السومري ككمو Gikummu الذي يكاد يشبه اسم غرفة الدفن تحت الأرض وهي ككنو Giginu ويدل على ذلك الإلهان دموزي ومردوخ.

وكانت إحدى وظائف الزقورات هي الرصد الفلكي وخصوصاً في (المعبد العالي) لارتفاعها وتمكن الكهنة من مراقبة النجوم فيها.

كانت أعظم الزقورات السومرية هي زقورات الآلهة الكوكبية مثل زقورة أور (القمر) وزقورة أريدو (الشمس) وزقورة أوروك (الزهرة) ثم لاحقاً في العصر البابلي زقورة مردوخ (المشتري).

ويبدو أن المعابد كانت تحتوي على حجرة خاصة بالمنجمين تعرف باسم (بت تمرتي) أي بيت الرصد أو المرصد حيث كانوا يرصدون القمر (انظر هوك ١٩٨٧ : ١٥٦)

## ملوك سومريون فلكيون

أسعفتنا بعض الإشارات المكتوبة على ألواح الكتابة المسمارية السومرية في تكوين فكرة عن الفلكيين السومريين، وكانوا جميعاً من ملوك سومر قبل وبعد الطوفان. ومن المؤكد أن هناك كهنة وعلماء في هذه العلوم لكن تاريخ هذه الحفظة البعيدة لا يمنحنا كل شيء ولذلك سنقتصر على ما عرفناه عن الملوك السومريين الذين اهتموا بالفلك والتنجيم.

### ملوك ما قبل الطوفان

تعطينا قائمة الملوك السومريين قبل الطوفان سواء تلك التي وضعها جاكوبسن (انظر Jacobson 1939) أو تلك التي وضعها فيلر - بلونديل (انظر روتن ١٩٨٠: ٤٢) أو تلك التي وضعها في القرن الثالث قبل الميلاد المؤرخ البابلي برعوشا (بيرسوس) (انظر المرجع السابق) تعطينا هذه القائمة إشارات واضحة تشير إلى أن الملك السومري الأول قبل الطوفان واسمه (ألولم) الذي كان يحكم مدينة أريدو كان يمارس السحر. وأن للملكين أوبار توتو وزبوسدرا في شروباك كانا يمارسان العرافة.

وقد دارت أخبار متواترة كثيرة عن العالم القديم عن (هرمس) الذي كان شخصية غارقة في القديم والتي لَهَا غموض كبير وكان هرمس عالماً وطيباً وفلكياً.. فمن هو هرمس هذا؟

تقول الانسكلو بيديا الاسلامية أن هرمس هذا "طبقاً لاسمه مثلث العظمة - المثلث بالحكمة والمحبة ينقسم إلى ثلاث شخصيات

لهرمس الأول يعرف بـ (أحنوع) (أنوش) و (أديس) عاش في مصر قبل  
نصوفات ونسب الأهرامات - انظر هرمس اسمه أصبح مرتبطاً بها -  
وحرمات مقدسة أخرى (باراني وهي بيوت الحكمة) كتب على جدرانها  
لمسحرات العلمية للرحل الأول ليحفظها من الدمار والفقدان بالطوفان.  
إثاني (البابلي) عاش بعد الطوفان في أرض بابل واخترع دراسة العلوم،  
ولكنه هاجر، طبقاً لإحدى الروايات إلى مصر. الثالث دون بعد الطوفان  
في مصر علوماً وحرماً مختلفة تقريباً، (plessner 1960 463)

أما المصادر العربية القديمة فتصفه بما لا يختلف عن الفقرة السابقة إذ  
يقول ابن النديم في الفهرست " قيل إنه كان أحد السبعة السدنة الذين رتبوا  
لحفظ البيوت السبعة، وإنه كان إليه بيت عطار، وباسمه يسمى فإن  
عطار باللغة الكلدانية هرمس وقيل إنه انتقل إلى أرض مصر بأسباب،  
وأنه ملكها. وكان له أولاد عدة منهم طاطا وصا وأشمن وأثريب وقفت  
وأنه كان حكيم زمانه. ولما توفي دفن في البناء الذي يعرف بمدينة مصر  
بأبي هرمس ويعرفه العامة بالهرمين، فإن أحدهما قبره والآخر قبر زوجته  
وقيل قبر ابنه الذي خلفه بعد موته " (ابن النديم ب.ت: ٤٩٤)

إن هرمس البابلي هذا عاش قبل الطوفان أو بعده بقليل وهذا يعني  
أنه لم يكن بابلياً بل كان سومرياً لأن جميع المصادر العربية القديمة لم  
تذكر أو تعرف سومر التي زالت من الوجود حوالي ٢٠٠٦ ق.م. واندر  
اسمها تماماً ولم تكشف عنه إلا الحفريات الحديثة وأصبح يطلق على  
كل ما هو عراقي قديم الاسم المعروف (بابل) ثم أطلق الإغريق تسمية  
(ما بين النهرين - ميزوبوتاميا Mesopotamia) هي تسمية متأخرة.

ولذلك نرى أن هرمس الذي تشير له المصادر القديمة قبل الطوفان  
هو سومري الأصل ولا يمكن أن يكون بابلياً لأن بابل لم تكن قد  
وجدت قبل الطوفان وكذلك مصر.

أما هرمس الثاني فيمكن أن يكون بابلياً أو مصرياً، وهو في حالة كونه مصرياً يقابل اسم تحوت أو توت (طاط) وتنسب له بناء الأهرام (وقد اشتق اسم الهرم من هرمس أو العكس) وعمر الحدير بالذكر أن تحوت هو إله المعرفة والسحر في مصر القديمة.

أما هرمس الثالث فهو يوناني متأخر جداً أخذ عن مصر أو بابل وتسمى به أحد الآلهة الإغريقية وهو الإله الرسول صاحب الأجنحة

فإذا كان الأصل في كل هؤلاء الهرامسة هو ذلك الهرمس السومري قبل الطوفان فمن تراه يكون في تاريخ سومر؟ هل هو عالم أم نبي أم ملك؟

قادت المقارنات المعمقة في التاريخ القديم والقراءات الخاصة التي سنذكر بعضها إلى الوصول لرأي مفاده أن هرمس هو أحد ملوك سومر قبل الطوفان.

إذا أخذنا برأي برعوشا من "أنه في زمن أمينون ظهر كائن أسطوري خرج من البحر على شكل إنسان وسمكة، وفي زمن إيفيدوراكوس طلع هذا الكائن الأسطوري من البحر واسمه كان - أوانيس كما ورد في الأسطورة - وشرح يعلم ما ينبغي أن يتعلمه الناس، فهو الذي أوحى إلى إيفيدوراكس بعلم العرافة، وبعيدنا بيروس (برعوشا) بتفاصيل أدق مما تقدمه لنا النصوص البابلية عن وحي العلم المقدس هذا الذي مصدره كائن أسطوري عاش قبل الطوفان" (روثن ١٩٨٠ : ٤٢)

إن هذا الكائن الأسطوري هو الإله (إنكي) أو (إيا) إله الماء والحكمة في سومر والذي كان يرمز له بإنسان يلبس ملابس سمكة وأن اسم أوانيس قريب من اسم إي ويبدو أنه ظهر في زمن الملك أمينون وأعطى شراعه فيما بعد إلى ملك آخر هو إيفيدوراكوس الذي سق ظهور (أوبارتوتو) ولدي يشك بأنه نفس (زيوسدرا) أي نوح السومري.. ولذلك

ينحصرُ بحثنا عن هرمس السومري بين (أمينون) و (ايفيدوراكوس). -  
وهما يقابلان الملكين الثالث والسادس من ملوك سومر قبل الطوفان.

وفي المصادر العربية الإسلامية يتحور إسم أمينون إلى أعاذيمون  
ويسميه البعض اغاثو ذيمون حيث يقول ابن أبي أصيبعة بأنه كان أحد  
الأنبياء اليونانيين والمصريين وتفسيره (السعيد الحظ)، ويقول الأب  
الكرملي أن معنى (أغاثوس ديمون) في اليونانية: المبدأ الحسن، وهو  
الاسم الذي سمي به اليونان خنفوفيس من أشهر آلهة المصريين ويظهر  
اسم أغاثوذيمون في المصنفات العربية بأشكال شتى منها أغاذيمون  
وأغاثوذيمون وغاثوديمون وعاديمون وغارميون وعادميون (انظر رزوق  
١٩٨٢ : ٩٧)

وهذا يعني أن اسم عاديمون يقترب من أمينون، وإذا ما رجعنا إلى  
برعوشا فإننا سنلاحظ أن هرمس الذي تسلم المعرفة ومنها الفلك هو  
أمينون. ونرى أن هرمس قد انتقل إرثه إلى جميع جهات الأرض فقد  
تحقق باتجاه الشرق تحت اسم (اهورامزدا) وهو إله النور في الديانة  
الزردشتية وهو إله شمسي فلكي. ثم واصل رحلته إلى الهند لتنشأ منه  
الديانة الفيدية (فيذا تعني الحكمة والمعرفة) وهرمس له هذه الصفات.

وانتشر غرباً باتجاه مصر واختلط هناك باسم الإله تحوت (الحكمة  
والمعرفة) وظهر لنا (هرمس طوط)، ونرى أن اغاذيمون الذي ذكرناه  
كان اليونان قد أسموا به خنوفيس من أشهر آلهة المصريين، والذي يلتقي  
أو يتطابق مع هرمس، وتوضح لنا أسطورة هرمس باني الأهرامات لأن  
خنوفيس هو اسم قريب من خوفو (الفرعون الذي بنى الهرم الأكبر).

وانتشر هرمس شمالاً باتجاه اليونان وظهر في شكل إله المعرفة  
هرمس الذي كان بمثابة الرسول الإلهي.

لقد توضح لنا أن هرمس هو أحد ملوك سومر قبل الطوفان وأنه أقدم

شخصية (شبه أسطورية) في تاريخ البشرية اهتمت بالأفلاك وعلوم التنجيم.

### ملوك ما بعد الطوفان

نرى أن السومريين معد الطوفان اهتموا كثيراً بالفلك والتنجيم خصوصاً في تلك المدن التي كانت مراكز للآلهة الفلكية مثل (سبار) حيث الإله أوتو إله الشمس وأور حيث الإله (نانا) إله القمر وأوروك حيث الإله إنانا إله الزهرة.

أما المدن الأخرى فقد كانت تتعامل مع الفلك والتنجيم أيضاً كنوع من العلوم والعلوم الدينية حيث ترد من مدينة لكش أول الأخبار السومرية عن تعامل ملوكين من ملوكها مع الكواكب والفلك، ففي الأخبار التي جاءت من الملك أور نانشة الذي حكم سنة ٢٥٢٠ ق.م على أنه "يشار فيه إلى كبير العرافين) وهو اللقب السومري الذي يعادل بارو بالأكدية، وبعد قرن تقريباً من ذلك التاريخ نجد نقشاً يرجع إلى أيام أوروكينا فيها ذكر لموظف يسمى (افكلو) أي الخبير بالعرافة".

(انظر هوك ١٩٨٧ : ١٤١)

وفي ظننا أن كلمة (أفكلو) هذه هي جذر لكلمة (بلكو) البابلية التي تعني عرافة النجوم. وأن كليهما جذرٌ للكلمة العربية (فلك) و (أفك) أي الكذب أو التنجيم. وهكذا تجمع كلمة (أفكلو) السومرية وكلمة (بلكو) البابلية علمي الفلك والتنجيم في جذر واحد أصيل.

ومن سلالة لكش الثانية يظهر الأمير كوديا الذي حكم بين (٢١٤٤ ق.م مهتماً بالنجوم حيث يرد في قصيدة سومرية مطولة بأن الأمير يقص حلماً إلى الآلهة نانشة (مفسرة الأحلام وآلهة الكتابة في سومر) ويبدو أنه كان مذعوراً من رؤية الكواكب السماوية التي ظهرت له

بشكل مختلف في حلمه فهو يقول:

'في منامي. . رجلٌ كالسماء في عظم جرمه، كالأرض في عظم جرمه، هو رأسه رأس إله، جناحاه جناحا الطائر المدوجد، قائمتاه قائمتا عقريت طوفان، عن يمينه وشماله أسدان يربضان أعطاني الأمر بتعمير بيته، لا أدري ماذا يريد. الشمس طلعت لي من الأفق، امرأة.. من هي ليست تكون! من هي تكون! وصعت على الرأس، أمسكت قصبة اللوح الفضية المضيئة باليد، أسندت لوح نجمٍ على الركبة، تتشاور معه" (كريم ١٩٨٦ : ٤٦)

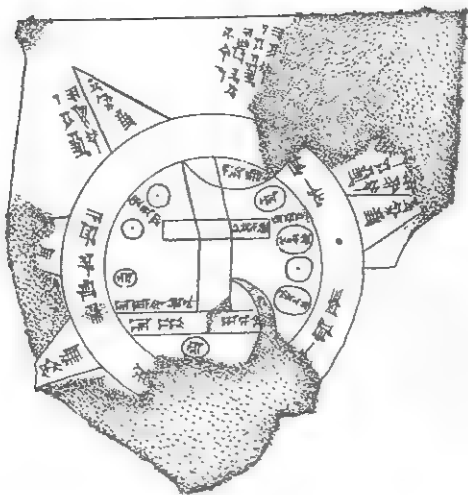
ويبدو أن الرجل هو إله مدينة لكش نتجرسو وأن المرأة هي الإلهة نانشة يطلبان منه بناء معبد. ومما يلفت الانتباه ذكر (لوح النجوم) الذي يبدو وكأنه الاسطرلاب أو المخطط الفلكي، ويبدو أن الأمير وضع مخطط المعبد وفقاً لمخطط فلكي كان مرسوماً على لوح النجم هذا.

أما الملك السومري الرابع الذي اهتم بالنجوم والفلك هو شولكي الملك الثاني من سلالة أور الثالثة التي حكمت بين (٢١١٢-٢٠٠٤) ق.م. وكان عصره مزدهراً، وكان اسم أحد شهور السنة في التقويم السومري باسم (شولكي المقدس) وقد ذكروا من عصره نصين فلكيين عن كوكب المشتري (سكميكار).

## الفصل الثالث

الفلك والتنجيم في بابل





خارطة العالم عند البابليين.

"ثم صنع مردوخ للآلهة النجوم محطات يستريحون بها، حدد الأزمنة، جعل السنة فصولاً ولكل شهر شهر من أشهرها الإثني عشر ثلاثة أبراج، حدد الأيام بأبراجها، خلق كوكب المشتري (نبيرو) مكاناً سماوياً له ليحدد المجاميع السماوية"

أسطورة الخلقية البابلية

## علم الفلك والتنجيم . علم عشتار

سمى العرب علم الفلك : (علم النجوم) أو (علم الهيئة). . لكن كلمة الفلك بقيت هي الأقوى بسبب جذورها الضاربة في القدم فهي من أصل بابلي كما قلنا (بلوگو pulukku التي تعني مراقبة النجوم وهذه من أصل سومري هو (أفكلو أو أبكلو) التي تشير إلى خبير العراقيين.

ولو أننا تمعنّا جيداً في اشتقاق المصطلح اللاتيني لعلم الفلك Astronomy وعلم التنجيم Astrology لوجدنا أنهما يعتمدان على الجذر اللاتيني (Astro) الذي يعني نجمة أو نجوم ويشير إلى الكواكب والأفلاك بصورة عامة.. وهذه الكلمة اللاتينية، في حقيقة الأمر، كلمة مصحفة عن اسم الآلهة الاكديّة ثم البابلية عشتار التي تحولت في اللغة العبرية إلى أستير Aster وقد ورد سفر أستير قبل أيوب في (العهد القديم) ثم تحولت أستير هذه إلى أستر. Astr.

وصارت كذلك مصدراً لكلمة نجمة (star) في اللغات الأوروبية، وصارت آلهة العدالة في اليونان واسمها أستيريا Astraea

ومن المعروف أن كلمة عشتار من أصل سومري (كشدار) وهي تعبر عن الآلهة السومرية إنانا، وصارت إنانا وعشتار ترمز لكوكب الزهرة، وصعدت منذ العصر الأكدي الصفة الكوكبية للآلهة عشتار وشاع ذكر اسمها في العالم القديم كله وانتقلت إلى الشرق والغرب إما بنفس الاسم أو تحت أسماء أخرى مشيرة إلى نجمة الصباح أو نجمة المساء، وكانت ترمز إلى الحب والإخصاب ويؤثر ظهورها واختفاؤها على حياة الناس في الأرض.

ومثلما رأيت في مبحث سابق أن أصل كلمة أسطورة جاء من اسم عشتار بعد أن تحوّلت الأخير وأصبح إشتار واسكار وأسطورة (انظر، لماحدي ١٩٩٧) فلنأخذ هنا أن اسم عشتار كان مصدر اسم علمي للملك والتشجيع في اللغات الأوروبية المعاصرة ويحق لنا أن نسميهما مجازاً علمي عشتار.

ومثل ذلك نجد كلمة قصة (story) وكلمة اسطرلاب Astrolabe التي تعني مرآة النجوم.. وهو جهاز لقياس ارتفاع النجوم وأبعادها اخترعه البابليون أولاً ثم استعمله الإغريق وشاع استعماله اسماً وجهازاً عند العرب دون أن يعرفوا مصدره البعيد.

### المدى التاريخي لمبحث الفلك البابلي

نرى أن المدى التاريخي الذي يمكن أن نبحث فيه الفلك البابلي مدى مركب وواسع ومختلط.. يستوعب فترات عديدة بعضها متصل وبعضها منقطع ولكن ما يجمعه، من وجهة نظرنا، هو وحدة لثقافة واتجاه النوازع الفكرية والعقلية.

إن هذا المدى يمكن أن نطلق عليه بجمالاً المكر السامي الفلكي في العراق القديم (رغم تخرجنا من استعمال كلمة سامي). إن المنظومة الأكديّة الأمورية الآرامية الآشورية الكلدانية هي ما نقصده بالضبط وهذه كلها تقع ضمن نطاق الإرث السامي في وادي الرافدين.

ولا يمكننا هنا أن ندخل في سرد تاريخي لهذه الأقوام ولكننا نقول بشكل عام أن العراق القديم وهو على عتبة العصور التاريخية كان يضم جنسين مختلفين لغوياً هما السومريون والساميون، وقد وضع السومريون أولاً لسان الحضارة الرافدينية ثم جاء الساميون، بمختلف أعراقهم وبنوا على هذه اللبّات وطوروها وانتجوا تراثاً عبقرياً جديداً.

طهر الأكديون أولاً بين حضارتين سومريتين الأولى قديمة تمتد من ٣٥٠٠ ق.م وحتى ظهورهم في حدود ٢٤٠٠ ق.م أي أكثر من ألف سنة والثانية أنت بعدهم حيث قام السومريون بطرد العزاة الكوتيين البرابرة من العراق والذين حطموا الحضارة الأكديّة. واستمرت هذه الفترة منذ لكش وحتى نهاية أور حوالي قرنين من الزمان وتسمى السومرية الحديثة. ورغم الطابع الخاص الذي تركه الأكديون في كل حقول الحضارة إلا أن عدم العثور على عاصمتهم أكد أخفى الكثير من منجزاتهم المادية والثقافية، ولكننا نلمسُ عموماً في مجال الفلك استمراراً للتقاليد السومرية في التوقيت والرصد والنظام الستيني. وكبس الأشهر أو السنوات.

ونرى أن الاهتمام بالنجوم والكواكب أصبح أكثر أهمية، فقد أصبح الإله القومي للأكديين الإله شمش الذي طغت رموزه الشمسية الواضحة على رموزه الصليبية والرمحية والمنشارية القديمة. هكذا أصبح شمش ربّ الأكديين الخاص، رغم بقاء عبادة (أنو) كإله للسماء وإيا كإله للأرض. و بجانب شمش ارتفع نصيب الإله عشتار وأصبحت صورتها الكوكبية الممثلة بالزهرة هي الأعلى، و طغى وجهها المحارب على وجهها العاشق.

هذه التبدلات المثلوجية أثرت كثيراً على الفلك والتنجيم. ونرى وفقاً لذلك أن التنجيم وعرافة النجوم أصبح علماً شعبياً واسع الانتشار بحكم الديانة أولاً وبحكم الطبيعة الصحراوية للشعب الأكدي.

لكننا في بابل الأمورية التي أتت بعد سقوط سومر الثانية (سلالة أور الثالثة) ومع مجيء حمورابي بشكل خاص نرى انتعاشاً هائلاً لعلمي الفلك والتنجيم وتبدلاً في نسيج العقائد المثلوجية الفلكية، فقد ارتفع نجم مردوخ (المشتري) وأصبح الفلك مردوخياً إذا صح التعبير وتطورت

حقوله إلى مدى واسع جداً كما سنرى. وستستمر تقاليد العلوم الفلكية والتنجيمية البابلية هذه في كل عصور بابل البحرية والكاشية وبقية السلالات. وتأتي بعد ذلك اللمسة التي أضافها الآشوريون للفلك البابلي. ثم نأتي إلى التطور العظيم للفلك والتنجيم على أيدي الكلدانيين.

لقد ارتفع مجد بابل الكلدانية في هذا العلم حتى صار أساسه الذي انتقل إلى اليونان بمثابة التراث الكلاسيكي للعالم القديم كله والذي كانت بابل الكلدانية، بالتأكيد، جذره الأعظم. وقد استمرت تقاليد وأسس الفلك الكلداني بعد سقوط بابل على أيدي الفرس الأخمينيين واخترق العصر الأخميني وكذلك العصر السلوقي ونرى أنه لم يتوقف على مستوى وادي الرافدين إلا عند عتبتين أساسيتين أحدهما شمالية هي مدينة الحضر (في حدود القرن الميلادي الثاني) والأخرى جنوبية هي مدينة ميسان (بين القرن الثاني قبل الميلاد والثاني الميلادي) حيث سرح فيها الهيلنستيون والانباط والمعتاديون في التعامل مع الفلك الكلداني وأصبح جزءاً من عقائدهم الروحية.

ولكننا لن نتناول هنا هاتين العتبتين الهامتين في كتابنا هذا، وسنركز جهدنا في البحث عن الفلك والتنجيم البابلي الذي ضم كل هذا التاريخ المحافل الطول منذ انجازاته الأكديّة الأولى وحتى العصر الفرثي.

سنحاول، من أجل الدقة والمنهجية واعتماداً على الأسس التاريخية والسياسية لبلاد وادي الرافدين في مرحلة ما بعد السومريين، تقسيم تاريخ الفلك والتنجيم البابلي إلى مرحلتين أساسيتين هما:

#### ١- الفلك البابلي القديم (١٨٨٠-٧٥٠) ق. م

وتمتد هذه المرحلة منذ ظهور سلالة بابل الأولى في حدود ١٨٨٠ ق.م وحتى نهاية حكم سلالة بابل الثامنة حوالي ٧٥٠ ق.م. وتستمر هذه

الفترة لأكثر من ألف سنة كان الفلك البابلي القديم ينهل من الفلك السومري ويتشكل بصورة بابلية سامية يختلط فيه التنجيم مع الفلك العلمي.. ويقع أغلب التراث الفلكي الآشوري ضمنه أيضاً.

## ٢- الفلك البابلي الجديد (الكلداني) (٧٥٠ ق.م - ٧٥ م)

وتمتد هذه المرحلة منذ ظهور سلالة بابل التاسعة حيث البداية النوعية لعلم الفلك بصيغته العلمية ومروراً بالفلك في المرحلة الكلدانية وما بعدها من الأخمينية والسلوقية والنصف الأول من العصر الفرثي. حيث تم العثور على آخر رقيم بابلي فلكي يعود لسنة (٧٥ م).

## القسم الأول

### الفلك البابلي القديم

(٨٨٠ - ٧٥٠ ق.م)

#### الأصول المثلولوجية للفلك والتنجيم البابلي

استمرت الأصول المثلولوجية السومرية في تغذية المثلوجيا البابلية باتجاه صورة فلكية وتنجمية جديدة، خصوصاً أن المؤثرات الأكديّة الشمسية الطابع والتي دفعت بعشتار إلى أمام ثلثها شحنة جديدة من الإله مردوخ الذي مثل كوكب المشتري. وأصبح مردوخ هو المركز الفلكي المثلوجي.

وستناول هنا الأصول المثلولوجية للطرق السماوية والكواكب السبعة.

#### الطرق السماوية

طوّر البابليون مفهوم الطرق السماوية السومرية ويبدو أنهم وصولاً به إلى مرحلة متقدمة، ولم يصل إلينا جميع ما طوّروه.

ولكننا نعرف أن الطرق السماوية الثلاثة (آو) على خط الاستواء السماوي وإنليل على مدار السرطان السماوي، وإيا على مدار الجدي السماوي ما زالت تستخدم كخطوط لتحديد حركة الكواكب. وازداد رصد وتسمية الكواكب في هذه الطرق السماوية.

والملاحظ أنه لم يعد الآلهة العظام آو، إنليل، إيا يُمثلون بكواكب معينة كما عند السومريين بل أصبحوا المسيرين لجميع الكواكب، واكتفى

البابليون باطلاق 'سمائهم على الطرق السماوية العظمى

### مثولوجيا الكواكب السبعة

حفظ لنا الإغريق صفحات التنجيم البابلي في كتاب كبير يسمى (لورسك أنو إنليل) Lorsque Anu Enlil ويقسم هذا الكتاب إلى أربعة أقسام متخصصة، على التوالي، للنشاطات الكوكبية للآلهة: (سير - القمر، شمش - الشمس، عشتار - الزهرة، أد - العاصفة واحول - الحور) وكانت التنبؤات تؤخذ من مظهر أو حركة الكواكب أو من علاقتها فيما بينها أو من الظواهر السماوية أو من الاضطرابات الجوية (انظر تاتون ١٩٨٨ : ٨٣).

### إله الشمس

وقد تقدمت الشمس في المثولوجيا والفلك البابليين. وأصبح الإله شمش منذ العهد الأكدي وصولاً إلى العهد الأموري هو الإله الأعظم وهو الإله مانح الحياة وراعي العدالة. وكان يعبد كـل من سرجون وحمورابي أعظم ملكين ساميين في تلك العهود القديمة.

لقد تصور الأكديون والبابليون أن كوكب الشمس يشرق من جبل (ماشو) ويغرب خلفه ولذلك نراه مصوراً على طبقات الأختام الاسطوانية منذ العصر الأكدي القديم صاعداً من خلف الجبال حاملاً أشعة الشمس على ظهره واصعاً رجله اليمنى فوق الجبل، ويفتح له إلهان واقفان أمامه أبواب السماء وهو يحمل بيده آلة المنشار يقص بها الطلام، أما في الليل فإنه عندما يحتفي من قبة السماء فإنه يقوم برحلة إلى العالم الأسفل (عالم الأموات) ليزود الأموات بالضوء والطعام والشراب ويوصف بالمدائح الإلهية بـ (شمس الأرواح الميتة) (انظر اذوارد ١٩٨٧ : ٤٢).

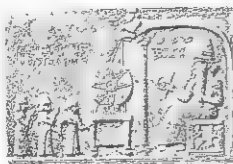


أما رموزه الأساسية فقد أصبحت في العصر البابلي المنشار وقرص الشمس المكون من ثمانية أشعة مدببة (وهو رمز الألوهية الأول) وبينها ثمانية أشعة متموجة إشارة إلى أشعة الشمس اللاهبة. بينما قرص الشمس مكون من ثلاث دوائر متداخلة.

شكل (٢٥) الإله شمش : إله الشمس



أ. الإله شمش ساعة الشروق يعبر بين جبلين وتحيط به رموزه الشمسية: الرمح، المنشار في يده، النجمة السباعية، اللهب المتصاعد من كتفه.



ب. الإله شمش : إله العجلة والشرائح ويتضح قرص الشمس المقلد من أعلى مقرة، والكهنة المتقدمون.



جـ. رموز إله الشمس في رقيم بابلي حديث (كلداني) مع رموز القمر وإنكي، والكامش

ومن الأناشيد الكبرى الموجهة لشمس تلك الأنشودة التي تصفه كإله عالمي وكوني عظيم:

"يا منير الأرض، يا حاكم السموات  
الذي يضيء الظلمات، ويرعى العلى والأعماق  
شمس! منير الأرض حاكم السموات  
الذي يضيء الظلمات، ويرعى العلى والأعماق  
شعاعك مثل شبكة (تمتد على العالم)  
إنك تضيء ظلمة أبعد الجبال  
بظهورك يتهيج الآلهة المستشارون  
وجميع الأيكيكي سعداء برؤيتك...  
يا شمس عند شروقك تسجد الشعوب  
وجميع البلدان (تركع عند رؤيتك)  
أيها المنير الذي يبعد الظلمات عن جيد السموات  
الذي يلهب لحية النهار فوق مزارع القمح، حياة البلاد!  
مجدك يوشح أبعد الجبال

وشعاعك ملأ امتداد العالم" (لأبات ١٩٨٨ : ٣٢٢)

وكان الإله شمس والإله أدد إلهي العرافة وربما اختص شمس بعرافة  
السماء واختص أدد بعرافة الأرض، وكانت عرافة السماء تعني التنجيم  
وكان العراف في البابلية يسمى ال (بارو) والعرافة (باروتو).

وتشرح انشودة كيف أن شمس وأدد دعيا الملك السومري القديم  
(أنمرور إنكي) وأعطوه فن العرافة، وكيف أن شمس استدعى أناساً  
جداً ليسلمهم العرافة:

استقدم أناساً مولودين في نيبور وسبار وبابل

واكرمهم وأجلسهم على كراسي

وكشف لهم كيف يلاحظون الزيت فوق الماء، سرّ آنو وإنليل وإيا،

وأعطاهم لوح الآلهة (الكبد) سرّ السموات والأرض

وحبب لهم الأرز، الذي يحبه الآلهة العظام

لوح الآلهة (الكبد) سرّ السموات والأرض

كيف يلاحظون الزيت فوق الماء، سرّ آنو وإنليل وإيا،

مع شروحه، (سلسلة): حينما آنو وإنليل. . .

وأن يجرّوا الحسابات الخاصة\* (لآبات ١٩٨٨ : ٣٢٨-٣٢٩)

إن سلسلة (حينما آنو وإنليل) هذه هي سلسلة فلكية وتشير (الحسابات

الخاصة) إلى حسابات فلكية.

### إله القمر

أم الإله سين (إله القمر) فقد كان النجم الأعظم عند المنجمين الذي احتفظ بأهميته الفلكية والتنحيمية عند البابليين، وكانت علامات الحسوف دالة على أشياء ذات رهبة وقوة. وقد ارتبطن النساء العظيمات بالإله سين ومعبده فقد أعطيت إنة سرجون الأكدي زوجة له وكرست كمنجمة وعادة له واسمها أنخيدوانا. وكذلك حفيدة نرام سين بعده بأكثر من مائة سنة كانت عازفة قيثارة في معبده، ثم صارت إحدى أخوات ملكي لارسا الأخيرين الكهنة العظيمة لهذا الإله في أور. وعين آشور بايديال أحد أصغر إخوته كاهناً عظيماً لمعبد القمر في حران. ثم أصبحت أددكي أم نبونائيد الملك الكلداني الأخير كهنة له. وقد بشر نبونائيد بالتوحيد، القمري في آخر سنوات حياته.

ومن رموز القمر في العصر البابلي الهلال المكمل بدائرة.. رغم بقاء  
الرمز السومري القديم أيضاً. وهناك صلاة ملكية للحسوف  
"الآلهة العظام يسجدون أمامك، القرار للبلاد منك  
لشر ينذر بحسوف القمر الذي أحدث في كذا يوم  
لشر الذي أعلنته، العلامات والإشارات سيئة وقيحة  
الذين يحتقون في قصري وفي بلادي  
الآلهة العظام يسألونك حتى تجيب  
إنهم هنا جميعهم الذين يتبادلون الرأي  
ياسين الإله المنير (ايكور) يسألونك  
وتعطي الوحي والإلهام للآلهة  
يوم القمر الجديد هو يوم وحيث، سر الآلهة العظام  
اليوم الثلاثون هو عيدك يوم تعظيم ألوهيتك  
يا نرامسين بقوة غير متساوية لا يعرف أحد رأيك  
أفرغت لك شراباً أصيلاً ليلاً، لأحلك وزعت الجعة النقية  
ها أنا راكم متجه إليك" (سعيد ١٩٨٤ : ٢٠٦)

### آلهة الزهرة

أم الزهرة (الآلهة عشتار) فقد ارتفعت في العصر البابلي مكاتها  
الكوكبية فقد كانت نجمة للسماء (الزهرة أو فينوس) حيث تعرف  
نفسها أمم حارس بوابة العالم السفلي حين توجهها إلى هناك بالكلمات  
التالية (أن إيانا من مشرق الشمس) وفعلاً تصور إيانا على المنحوتات  
وأشعة الشمس تظهر خلف ظهرها، كما تظهر على منحوتات حجر  
الحدود في العصر البابلي الوسيط والحديث على شكل نجم مشتمل مشع،

وقد يندمج رمزها هذا برمود آلهة سماوية أخرى مثل هلال القمر وقرص الشمس (انظر اذارد ١٩٧٨ : ٥٨) وتوضّح قصيدة غنائية يطلق عليها اسم (ارتفاع عشتار) كيفية تحول عشتار من آلهة أرضية إلى آلهة سماوية بل سيدة الآلهة وباعتبارها كوكباً مشعاً متساوياً مع النيرات السماوية الكبرى وكيف أنها تدخل الطرق السماوية لأنو وإنليل وإيا حيث يشركونها في سلطاتهم على هذه الطرق، ثم يتخذها الإله أنو زوجة له لترجع على عرش الكون ويطلق عليها اسم عشتار الكواكب:

"الكلمات التي يتلفظ بها الآلهة والآلهات أمامك

في أسس الأزلية للسماء والأرض

في مجموعات النجوم الآلهية والثابتة

في البدء أنو وإنليل وإيا

أجروا مقاسمة الحصص:

للإلهين الذين يسهران على السموات والأرض

ويفتحان باب أنو

لسين وشمش، بالنهار والليل،

كانتا حصتين متعادلتيّن،

من قاعدة السموات حتى قمة السموات

عينوا لها مهامها اليومية

مثل خطوط تتجاور

جميع نجوم السماء:

مثل ثيران الآلهة الذين يمشون في الأمام

يدلونها على الطريق الحسن

في هذا المكان إرتفعي يا عشتار  
إلى الملوكية عليهم جميعاً  
يا (إنين) كوني أنتِ، الأكثر تلالوفاً بينهم  
ليسموك "عشتار الكواكب"، ، (لابات ١٩٨٨ : ٢٩١ ٢٩٢)

### إله المشتري

أما الإله مردوخ (كوكب المشتري) فقد أصبح بلا منازع الإله القومي للبابليين، وحظي كوكبه بأهمية استثنائية أيضاً. وتشير أسطورة الخليفة البابلية لذلك. وكان اسمه السومري القديم (أمار- أوتوك) الذي يعني عجل إله الشمس الصغير، وأصبح بعد ذلك مردوخ إله بابل العظيم الذي كُرس له معبد ايساجيل في بابل وصارت زوجته صربانيت وهي (ناسايا) وابنتهما (بنو) إله الحكمة.

وصار إله العدل والقضاء فنافس إله الشمس (شمش) ووصف أحياناً بأنه أخ له، ومن جملة ألقابه (سيد الآلهة) و (أب الآلهة) وتكشف لنا أسماؤه الخمسون في نهاية أسطورة الخليفة امتصاصه لبقية الآلهة.

"صنع مروخ منازل للآلهة"

خلف الأبراج، ثبتها في أماكنها

حدد الأزمنة، جعل السنة فصولاً

ولكل شهر من الأشهر الاثني عشر ثلاثة أبراج

حدد الأيام بأبراجها

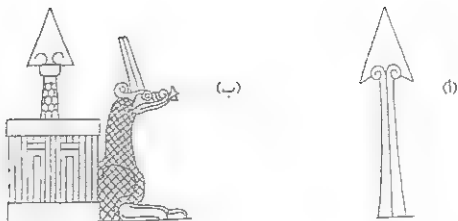
ثبت برج "نيسرو" رقيباً

فلا يجهل نجم عمله ولا برج وظيفته

في الوسط ثبت السم

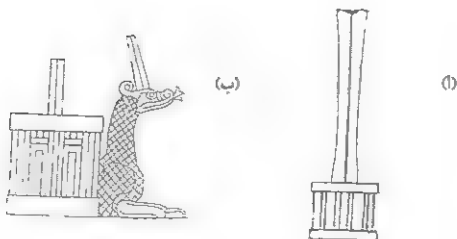
والى الشرق والغرب فتح بوابة  
وسلط القمر على الليل  
وجعله زينة في الليل  
به يعرف الناس موعد الأيام.  
في بدء الشهر يطلّ القمر  
يحدد الأسبوع. بعد أسبوعين، في نصف الشهر  
يواجه الشمس، يكون بدرًا

ينحسر ضوء الشمس عن وجهه، يصغر  
يدركه المحاق، يعود ثانية إلى الأرض" (فريجه ١٩٧٩ - ١٠٧)  
ثم ينكسر بقية هذا اللوح الخامس من الخليقة البابلية (اينوما إليش)  
الذي ربما احتوى على معلومات فلكية أخرى، ولكن هذا اللوح أعطانا  
معلومات مذهشة حول تقسيم الشهر القمري إلى أربعة أسابيع، وإلى أن  
صوء القمر هو انعكاس ضوء الشمس عند عيائها عن الأرض.



شكل (٢٦) رموز الإله مردوخ (المشتري)

١ رمز الإله مردوخ (نهاية الألف الثاني ق م) رسم علي محمد آل تاجر  
ب رمز إله مردوخ (القرن الثامن ق م) رسم علي محمد آل تاجر



شكل (٢٧) رموز الإله نينو (عطارد)

١ رمز الإله نينو (القرن التاسع ق م) رسم علي محمد آل تاجر  
ب رمز الإله (القرن الثامن ق م) رسم علي آل تاجر



## إله عطارد

أما كوكب عطارد فكان يشير له الإله (نبو) ابن الإله مردوخ وهو إله أكدي كان يشير إلى الحكمة والمعرفة، وبصفته كاتباً فقد كان يحتفظ بألواح القدر وهذا يعني أنه كان يتحكم كإله رئيس بمقدرات الكون فانتزع بذلك أسماء مردوخ الحسنى في المدائح الإلهية، وكان يوصف في إحدى أناشيد العصر الآشوري الحديث بمفجر السنابيع ومأنح الخصب والنمو للمزروعات، وهذه صفات من صفات الإله إنكي إله الحكمة والمياه العذبة، وربما كان نبو يجسد اتجاهها جدياً في تكوين ديانة توحيدية منذ القرن الثامن ق.م حيث تذكر كتابة مدونة على أحد التماثيل في نهايتها ما يلي (أثق بنابو ولا أثق بغيره من الآلهة) (انظر اذوارد ١٩٧٨: ١٣١).

## إله المريخ

أما كوكب المريخ وكان يشير له إله العالم الأسفل وكان له علاقة بالطب وحدوث الأمراض، وكان هذا الإله الوجه السلبي للشمس ولذلك تنسب له قسوة الشمس المحرقة، ولذلك كان يسبب حرائق المحاصيل الزراعية والحمى والأوبئة التي تصيب البشر والحيوانات. وزوجته الإلهة أرشكيكال إله العالم الأسفل وإلهة الموتى.

## إله زحل

وكان زحل يشير إلى الإله (ننورتا) الذي كان إله العاصفة والدمار  
وملك الصواعق المربعة.

وكان الإله أدد مسؤولاً عن الأنواء الجوية بشكل عام كالأمطار  
والرياح والعواصف.

## الكون البابلي

تتضح لنا صورة الكون عند البابليين من خلال اسطورة الخديقة البابلية (ينوما إيليش) (حينما في العلى). ورغم أن هذه الأسطورة توضح تطور صورة الكون إلا أن هناك أساطير أخرى صغيرة توضح معها هذه الصورة بتفصيلات أكثر، وبصورة عامة نلاحظ أن الكون في المثلوحيا البابلية تطور بأربع صور أو أشكال هي:

### أ. الكون الهبولي:

وهو الكون الذي كان مكوناً من الماء فقط.. وتحديداً الماء المالح الذي كانت تمثله الآلهة البابلية الأم (تيامت) حيث لم يكن سواها وهي في حالة سكون ونوم أبدي.

### ب. الكون المائي الثلاثي:

تحركت تيامت وانتجت من جسدها الإله أبسو (إله المياه العذبة) وكان بمثابة زوجها، ثم ظهر (حمو) وهو (إله الضباب) الذي كان يحتم فوق المياه المالحة والعذبة وهو بمثابة إيهما أو حارسهما.

### ج. الكون البدائي:

وهو الكون الذي ظهر من تزاوج أبسو وتيامت، حيث ظهر الإله (لخمو) والآلهة لخامو وهما إله الطمي الأولان الذكر والأنثى. اللذين تراوجا وظهر منهما (إنشار) و(كيشار) وهما دائرتا الكون العليا والكون السفلى.

#### د. الكون القديم:

وهو الكون المكون من السماء والأرض، فقد ولد إنشار وكيشار ابين لهما هما إله السماء (أنو) وآلهة الأرض (كي) ومبهما يولد الإله إيا (إله الماء) الذي يصبح سيد آبائه ويقوم بقتل جده (أبسو) ويقوم بدفنه في الأعماق فيكون رمزاً للمسحب والصباب القريب من سطح الأرض. ويبدو أن السماء والأرض كانتا غير منفصلتين.

#### هـ. الكون الجديد:

وهو الكون الذي يحلّقه بصورته النهائية الإله (مردوخ) ملك الآلهة الذي انتصر على الآلهة القديمة، وقام بصنع الكون من حسد الآلهة تيامت فشق جسدها نصفين ونفخ الهواء في النصف الأول.

١- رفعه إلى الأعلى وسقّف به السماوات وخط حدود هذه السماوات ووضع حراماً وخولهم مهمة منع مياهها من الخروج ثم اجتاز السماوات وفتش مواقعها ووضع فيها مسكن الإله (إيا) إله الماء والدة ثم أسس معبد (إشارا) في السماء على صورة الإله أبسو.

٢- وضع الطرق السماوية لـ(أنو، إنليل، إيا)، ثم بثت النجوم وصورها لانحومية وعين السنة ورسم الفصول. ووضع ثلاث نجوم لكل من الاثني عشر شهراً.

٣- أسس محطة نجمة القطب لتحديد الروابط بين النجوم لثلاث يركب أحدها خطأ أو إهمالاً.

٤- وضع بجانب نجمة القطب محطات إنليل وإيا.

٥- فتح أبواباً من جانبي السماء ووضع له مزالج قوية شمالاً ويميناً.

٦- في كبد تيامت وضع أعالي السماء وأضاء فيه القمر وأودعه

الليل، وعين له أن يكون حوهرة الليل وجعل منه روزنامة الشهر ونظم به تقويم الأيام والأسابيع.

٧- عين طريق الشمس وأوكل للإله شمش حساب الأيام (النهارات)، وفصل بين تخوم النهار وتخوم الليل.

٨- جمع لعاب تيامت وخلق منه الثلج والجليد.

٩- كثف السحب وسقى منها الأرض وعين لذاته وأولى يده أن يزرع بالرياح ويمطر ويسبب البرد ويدخن الضباب ويبسط لعاب تيامت

١٠- قطع رأس تيامت وجمع فوقها جبلاً وفتح فيه الينابيع وجرى منها الماء الحي.

١١- من عيني تيامت فتح الفرات ودجلة وسدّ منحريها واحتفظ بها للفيضانات.

١٢- على صدر تيامت كدّس الجبال البعيدة وثقب فيها تدفقات الماء لتجري الينابيع، ولوى ذيلها وعقد الرباط الكبير.

١٣- وضع أبسو تحت قدميها

١٤- رتب أردافها وثبت السماوات

١٥- بسط نصفها الأسفل وجعل منه أرضاً مستوية وصبّ تراباً داخل تيامت وبسط حولها شباكها ونشرها تماماً.

١٦- بعد أن شيد السموات والأرض عقد أربطتها لكي تكون محكمة الحبك.

هذه هي خطوات صنع الكون الجديد من قبل مردوخ (انظر لابات ١٩٨٨ : ٥٦-٥٨) وهي صورة مثولوجية محكمة أضيفت لها بعد ذلك ما يكملها.

ففي تعويذة بابلية نتعرف إلى خلق أرضي كما يلي :

\* كانت مجموعة البلدان بحراً

وتبع وسط البحر قناة متفجرة

إذ ذاك شُيدت أريدو، وخلق إيزاكيل الذي اسمه (لوكال دوكوكا) في  
حضر أبسو

شيدت بابل وأكمل إيزاكيل

الآلهة انوناكي التي خلقها مردوخ بالتساوي

دعته باحتفال المدينة المقدسة، مسكن رضاهم

وجمع مردوخ فوق سطح المياه طوفاً

خلق العبار وجمعه بالطين لوضع الآلهة في مسكن مرضي \*

(لايات ١٩٨٨ : ٧٨)

وإيزاكيل في هذا النص ليس المقصود منه معبد إيزاكيل المعروف في  
بابل، بل يبدو أنه معبد آخر اسمه الحقيقي (لوكال دوكوكا) أي ملك  
الأكمة المقدسة في أريدو في جزيرة من المستنقع.

وفي صورة لاحقة يبدو أن مردوخ يخلق الأرض أو يخلق غيرها أو  
يضعها مثل حصير ويضع شيئاً من التراب ويخلطه مع الحصير وبهذا  
يتكون لوح صلب فوق المياه هو الأرض (انظر بوتير ١٩٧٠ : ٩٦)

لقد كانت بابل مركز الأرض وكان معبد مردوخ مركز بابل. أما باقي  
جهات الأرض فقد كانت أربعة هي (عيلام، سوبارتو، أمورو، أكد)

\* لقد كان المنجمون البابليون يفترضون أن المواقع الأرضية تنعكس  
على قبة السماء وأنه يوجد بين الصورتين علاقات أساسية ومرهفة،  
فمربع بيغاز pegase يمثل معبد بابل، والسرطان يمثل مدينة سبار Sippar

والدب الأكبر يمثل مدينة نيبور Nippour وكان سطح القمر بذاته مقسوماً إلى أربع مناطق تتوافق مع أحد البلدان الأربعة في العالم البابلي: عيلام Elam، أكد Akkad، آمورو Amorrou، سوبارتو Soubartou، وهذه المناطق بالذات كان لها إبعكاس سماوي أعم مرتكز على الجهات الأربع الرئيسية \* (انظر تاتون ١٩٨٨ : ٨٤).

وتكونت السماء عند البابليين من عدة طبقات يرخح أن تكون سبع طبقات حيث كان الإله أنو يسكن في نهاية السماء السابعة، وتتسلس الكواكب المعروفة في كل طبقة من طبقات السماء وكأن كل طبقة عبارة عن مدار أو مستقر لأحد هذه الكواكب السبعة وأقرب طبقة أو مدار بالنسبة للأرض (التي هي مركز الكون) تقع فيها الشمس، وفي الثانية القمر، وفي الثالثة المريخ، وفي الرابعة عطارد والخامسة المشتري والسادسة الزهرة والسابعة زحل.

ويبدو أن حجوم هذه الكوكب وشدة ظهورها كانت أساس هذا التقسيم، والغريب أن هذا التقسيم يتناسب مع تسلس أيام الأسبوع السبعة المعمول بها الآن والتي تبدأ بالأحد الذي هو يوم الشمس Sunday، وتنتهي بيوم السبت Saterdag الذي هو يوم زحل كما سنرى.

وهكذا في نهاية المطاف نرى أن الكون البابلي يتكون أساساً من مركز ثابت هو الأرض (التي تبدو مثل حصى يطفو على الماء) وكانت المياه المحيطة بالأرض هي مياه البحر الأعلى (البحر المتوسط) ومياه البحر الأسفل (الخليج العربي). وفي العمق مياه الأبسو التي تحيط بها مدارات آلهة الطمي (لخمو ولخامو) ثم مدارات آلهة الافق (كيشار وإشار) وهي الآلهة الكونية العتيقة

ويقع العالم الأسفل في القاع الكوني وهو يحتوي على قصر الإلهين

نركال وأرشيكال ويحتوي على أرواح الموتى والشياطين. ويبرز منه في الشرق وفي الغرب جبل ماشو الذي يرتفع ليسند السماء ويمنعها من السقوط.

تتكون السماء من طبقات أو مدارات كوكبية تقع فيها الكوكب السبعة ويسكن آتو فوق السماء السابعة. وتنقسم السماء إلى طرق سماوية لآنو وإنليل وإيا.



## التنجيم والطب

تربط بين التنجيم البابلي والطب البابلي علاقة مثولوجية عميقة تتمثل في أن إله التنجيم البابلي هو مردوخ أما إله الطب البابلي فهو (إيا) إله الماء وهو أب مردوخ. وهكذا يصبح التنجيم مثولوجياً ابناً للسحر والطب.

وتعكس هذه العلاقة، في حقيقة الأمر، الأصل السحري للطب والتنجيم معاً لأن الإله إيا هو إله السحر. وربما عكس الإله (اسارلومي) وهو الجذر الأول للإله مردوخ السحر والتنجيم معاً وهو أيضاً ابن للإله (إنكي) السومري (إيا) البابلي.

وكانت علاقة التنجيم بالطب تتجسد في أمور كثيرة لعل أبرزها هو أثر النجوم على ولادة الإنسان وصحته في المستقبل.. وكان بعض المنحمنين يربطون بين علل الإنسان وحركة الكواكب أو مواقع النجوم ساعة الولادة.. وارتباط نجوم بعينها أو كواكب بعينها بصحة الإنسان يعني بالضرورة ارتباطها بأعضاء معينة في جسد الإنسان..

وهناك تعويذتان الأولى تسمى (تعويذة السوس ووجع الإنسان) تربط بين الكون البابلي وخلقه ومرض تسوس الأسنان الذي تسببه (دودة المستنقع) كما تقول التعويذة:

بعد أن خلق آنو السماء

وخلقت السماء الأرض

وخلقت الأرض سيول الأنهار

والأنهار خلقت القنوات

وخلقت القنوات المستنقع

وخلق المستنقع الدودة

ذهبت الدودة وبكت أمام شمش

وذرفت دموعها في حضرة إيا:

-ماذا تعطيني لآكل.

ماذا تعطيني لامتص؟

-سأعطيك تينة ناضجة.

أو مشمشة؟

-وماذا أعمل بالتين الناضج أو بالمشمش؟

لرفعني واسكنني

بين الأستان واللثة

أريد أن امتص دم السن

وأريد أن أنجز من اللثة تجاويها

(إعزز الإبرة في السن واقبض على طرف الدودة

لأنك قلت هذا أيتها الدودة

ليضربك إيا بيده القديرة) (آيات ٨١ : ٨٢)

وتبدو الآيات الأخيرة موجهة إلى الطبيب الجراح ومعها وصفة طبية

لمعالجة الأستان.

أما التعويذة الثانية فهي تعويذة القشة التي تربط بين الشمس والقمر

والقشة التي تدخل عين الإنسان وتسبب له المرض:

"في البدء، قبل الخلق، إنحدر تشيد العمل البهيج على الأرض أنتج

الحراث الأخدود، والأخدود النبتة، والنبتة الجذع والمجذع العقدة، والعقدة المنسلة، والمنسلة القشة. والإله الشمس حصد، والإله القمر التقط. وبينما كان الإله الشمس يحصد، وبينما كان الإله القمر يلتقط، دخلت القشة في عين الإنسان.

أيها الشمس والقمر كونا حاضرين لكي أخرج القشة (من عين هذا الإنسان)\* (المرجع السابق: ٨٢).

ولا شك أن الطيب الروحي البابلي كان يعقد الصلة بين برج الإنسان وصحة الإنسان وربما ببعض أعضائه، وهناك إشارات بسيطة تخص العلاقة بين النجوم والكواكب الموجودة في هذه الأبراج وبين صحة الإنسان وأعضائه.

ويبدو أن البابليين كانوا الأساس الذي جعل العلاقة بين الطب والتنجيم قائمة في تراث وتقاليد الشعوب الأخرى والتي استمرت إلى حوالي القرن الثامن عشر الميلادي\* وكانت أجزاء الجسم المختلفة تعتبر خاضعة لتأثير أبراج وسيارات خاصة. لها علاقة بأمراض معينة. لكن، من رمن ليس ببعيد أخذ المنجمون يشددون على العلاقات القائمة بين صور البروج والجهازين الغدي والعصبي. معتبرين أن هذه العلاقة كثيراً ما تكون علاقة تناقض. فمولود برج الحمل مثلاً قد يشكو اعتلالاً في أجزاء من جسمه تسيطر عليه صورة الميزان المقابلة، لذلك يقسم علم التشرّيح التنجيمي الجسم ليس وفقاً للأبراج التي تسيطر عليها فحسب بل وفقاً للأبراج المقابلة لها أيضاً\* (النيهوم ١٩٧٩: ٥٤)

ونرى في الشكل المرفق كيف أن جسد الإنسان تسيطر عليه الأبراج حسب تسلسلها من الحمل إلى الحوت بادئةً بالرأس ومنتيةً بالأقدام:

الحمل

يسيطر الحمل على الرأس، لذلك كثيراً ما يشكو مواليد هذا البرج من لصداع. يضبط الحمل أيضاً إنتاج الأددينالين.

#### الثور

يسيطر الثور على الصدر. هذا ما يجعل مواليد هذا البرج عرضة للزكام والقشعريرة.

#### السرطان

يسيطر السرطان على المعدة والقناة الهضمية. لذلك يكون عسر الهضم وقروح المعدة شائعة بين مواليد هذا البرج.

#### العذراء

تسيطر العذراء على الجهاز العصبي والأمعاء. لذلك يعاني مواليد هذا البرج عسر الهضم.

#### الرامي

يسيطر الرامي على الكبد والوركين والفخذين بما أن مواليد هذا البرج ناشطون بالطبع. فإنهم يحملون إذا لم يقوموا بتمارين رياضية كثيرة. وهم يميلون إلى زيادة في الوزن تظهر عند النساء في الوركين والفخذين.

#### الدلو

يسيطر الدلو على الدورة الدموية. لذلك يشكو مواليد هذا البرج من داء الدوالي ومن تصلب الشرايين.

#### الجوزاء

تسيطر الجوزاء على الرئتين والأعصاب والذراعين والكتفين. مواليد هذا البرج معرضون لعطب الترقوة.

#### الأسد

يسيطر الأسد على القلب والنخاع الشوكي والظهر، مواليد هذا البرج معرضون للزوبات القلبية.

### الميزان

يسيطر الميزان على الكلتيين. فكل خلى في طريقة الحياة المتزنة عادة لمواليد هذا البرج لا يثبت أن يحدث علة خطيرة في لكلتيين.

### العقرب

يسيطر العقرب على الأعضاء التناسلية. فالغريزة الجنسية على أقواها عند مواليد هذا البرج. وبما أنهم لا يميلون إلى أنصاف الحلول، فكل حرمان أو زوال لهذه الطاقة الجنسية قد يؤدي إلى تصرف مزعج أو شرس.

### الجدي

يسيطر الجدي على الركبتين والعظام والأسنان. لذلك تكون آفات هذه الأجزاء شائعة نسبياً عند مواليد. وكذلك كل مرض يحدث من الحركة مثل داء المفاصل.

### الحوت

يسيطر الحوت على الرجلين ومواليد يستجيبون للعقاقير استجابة حسنة.

ويمكننا تلخيص علاقة البروج بأعضاء الجسم والطب والأمراض بالجدول التالي:

البرج	عصو الجسم الذي يسيطر عليه	وظيفة البرج الصحية	المرض الذي يعاني منه مواليد هذا البرج
١ الحمل	الرأس	تجد إنتاج الأسبالتين	الصداع
٢ الثور	الصدر		الزكام، القشعريرة
٣ السرطان	لمعدة والقناة الهضمية		عسر الهضم، قروح المعدة عسر الهضم
٤ العذراء	الجهاز العصبي والأعضاء		عسر الهضم
٥ الرامي (القوس)	لكبد، الوركين، المخذلين	النشاط الرياضي	الخمول، زيادة الوزن وخصوصاً في الوركين والمفخذين عند النساء.
٦			
٧ الدلو	الدورة الدموية		الدوالي، تصلب الشرايين
٨ الجوزاء	الترتين، الأعصاب		عطب الترقوة
٩ الأسد	الدرعين، الكتفين		الويات القلبية
١٠ المبران	القلب، الخناق		
١١	الشوكي، الظهر		
١٢	الكليتين		أمراض الكليتين
المعقرب	الأعضاء التناسلية	قوة الغريزة الجنسية	الحرمان الجنسي يؤدي للاضطراب
المجدي	الركبتين والعظام		أمراض العظام والمفاصل
المحوت	والأستار		
	الرجلين	الاستجابة للمفاتيح	

### جدول ( ٣ )

جدول حديث يبين العلاقة بين الأبراج وأعضاء الجسم والطب

## التنجيم والخرافة والسحر

كان التنجيم البابلي يعتمد على الفلك المبني على أسس علمية ولكنه كان ينحرف به نحو العرافة والسحر. ويحصل هذا بشكل خاص عندما يصبح التنجيم علماً شعبياً يتداوله الناس ويربطون مصائرهم وحياتهم بحركة الأفلاك ويربطون بينها وبين المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية عندهم. وكان التنجيم الشعبي هذا يمارس، على الأغلب، من قبل ذوي القدرات المحدودة ولذلك كان مشوباً بالخرافة والشعوذات.

وهناك التنجيم الرسمي الذي كان يعتمد على الملوك والأمراء فالمنجمون جزء من البلاط وعامل أساس فيه.. ومهنة التنجيم هنا تستوجب شخصاً ذا قدرة استثنائية فائقة قادرة على الربط بين حركة الأفلاك وحركة الحياة على الأرض. وكانت تنبؤاتهم تخضع للمراقبة ويمتحن البلاط صدقهم وقد يؤدون بحياتهم ثمناً إن لم يوفقوا في مهمتهم هذه.

وفي الحالين عندما يختلط الفلك والتنجيم بعبائد الناس الدينية والروحية ويعمل الكهنة على القيام بالأعمال الملكية يظهر منجمون ومتنبشون ويسمى مثل هؤلاء الكهنة بالعرافين وأحياناً بالسحرة، والعرافون في البابلية هم ال(مارو). وكانت للمنجمين عرف خاصة في المعابد والقصور، ولقد تحرك كل من علم التنجيم وعلم الفلك الرياضي في دوائر اجتماعية وعقلية مختلفة، ومارس كل منهما تأثيراً كبيراً على بلاد مصر والغرب الهيلنستي مباشرة أو عن طريق الوساطة (انظر أوبنهايم ١٩٨١ : ٤٠٦).

اعتمد المنجمون على ثلاثة أمور أساسية في التنجيم وهي (حالة النجوم، الزمان والمكان، الأنواء الجوية).

١- أحوال النجوم: حيث كانوا يرون أن للنجوم والكواكب دلالات أرضية، فقد كان المشتري يمثل ملك أكد أو ملك آشور أما المريخ (مارس) فيمثل عدوه كأ أن يكون آمورو أو عيلام ولذلك فإن ظهور أحدهما دون الآخر أو سطوعه الأشد كان ينعكس على مصير الملوك في الأرض. وكان كوكب زحل (ساتران) يدل على معنى النظام العام وعلى السلام والعدالة لأن هذا الكوكب هو المقابل الليلي للشمس التي كانت تمثل العدالة. أما الزهرة فكانت خيراً أو شراً. وكان عطارد يمثل ولي العهد بصورة خاصة. وهذا يعني أن ظهور وحركة وتناثر هذه الكواكب كان يحمل دلالة أحداث على الأرض.

وكان ضوء قوة النجوم (شحوبه أو شدته) له دلالة تنجيمية، حيث الشحوب يعني ضعف الملك ومرضه واللمعان يعني قوته ونصره ورفاه شعبه.

وكانت حركة النجوم لها دلالتها فإذا اقترب المريخ من المشتري فإن آمورو تمارس ضغطاً خطيراً على بلاد أكد، وإذا كان المشتري في برج القوس أو يتوجه نحو برج الثور فهذا يعني الموت بالنسبة لملك أكد، أما إذا توجه المريخ نحو برج السرطان فالبعكس، إن ذلك يعني بالنسبة إلى الملك ملكاً مطمئناً وسعادة للرعية (انظر تاتون ١٩٨٨ : ٨٤).

٢- الزمان والمكان: كان للمخطة التي يقع فيها التنبؤ أو التنجيم، وللمكان الذي يقع فيه أهمية استثنائية. فقد كان هناك منجمان، على سبيل المثال، في ساعة الولادة أحدهما يسجل زمن الولادة الدقيق وساعته والآخر يراقب حركة أملاك السماء في حالة الولادة أثناء الليل أو حركة الشمس أثناء النهار.



وكانت الأيام والأشهر توزع بين البلدان الأربعة وتحدد أوقات النحر والحظ فيها.

٣. الأنواء الجوية: كان للظواهر الطقسية والهالات القمرية وللشرق والرعد والمطر والرياح دور بمثابة الإشارات التنجيمية المكملة ويقول كونتينو "لقد اتخذ التنجيم البابلي من الأنواء الجوية قاعدة له، ذلك لأنه كان يقوم على أساس مراقبة الرياح، وألوان النجوم والكواكب السيارة، والخسوف والكسوف. أما النصيحة التي كان يقدمها فإنه من الممكن تفسيرها بعدة وجوه لأنها لم تكن تشير إلى مسائل السياسة ذات المستوى العالي بل إلى الحياة اليومية للإنسان العادي كالزراعة، لقد كان التنجيم في الحقيقة معادلاً من قريب أو بعيد للتنبؤات الجوية الحديثة" (أنظر كونتينو ١٩٧٩ . ٤٨٠)

إن الفكر التنجيمي البابلي كان يميل إلى نوع من الدقة العلمية (رغم طبيعته التنبؤية) ولم يكن يُسرف في الغيب والخرافة. لأنه كان يعتمد على الفلك كأساس له. فما الذي يجعله يميل نحو الغيب؟

إنه السحر، لقد كان السحر البابلي نافذاً وقوياً، وكانت قوانين السحر الصمعية التي قد لا يدركها الساحر نفسه وهو يمارسها تعتمد على نوعين هما التشبيه والاتصال.

فالتشبيه يتضمن عقد صلة بين شيئين متشابهين سواء كان هذا التشابه حقيقياً أم افتراضياً. ثم الاعتقاد بأن ما يؤثر على أحدهما يؤثر على الآخر. وفي التنجيم ربط المنجمون سحرياً بين الملوك (باعتبارهم نجوماً على الأرض) وبين نجوم السماء وأصبحوا يرصدون نجوم السماء ليعرفوا مستقبل الملوك على هذا الأساس. وكذلك الناس بصورة عامة عندما يعرف الكوكب الخاص بولادة الإنسان فإنه يرصد دائماً لمعرفة مصير

وحال ذلك الإنسان. وكان إلهها العرافة (أدد) و (شمش) يساعدان في ذلك (شكل) أما الاتصال فهو الاعتقاد بأن الأشياء التي كانت متصلة ذات يوم يبقى يؤثر بعضها على بعض عندما تنفصل. مثل ابذرة التي ينتج عنها شجرة أو فاكهة فإن ما يصيب البذور يصيب الفواكه حتى بعد أن انفصلا وهكذا. وفي التنجيم اعتقد المنجمون أن الإله الذي كان نجماً أو ريحاً أو برقاً أو كوكباً (مثل إله المشتري، إله الشمس، إله الرعد.. الخ) هذا الإله الذي سيتخذ منه الملك إلهاً خاصاً له ولشمعه أو أحياءاً يكون الملك بمثابة الابن له سيكون تأثيره قائماً في الشئتين اللذين كما من صلبه وهما (النجم والملك) وسيبادل هذان العلاقة فيما بينهما لأنهما من أصل إلهي واحد.

هذان القانونان السحريان دفعا بالفلك نحو التنجيم، وفرشا أرضية سحرية للتنجيم ليتحول إلى عرافة كاملة. ورغم أن النوع العلمي من العرافة كان يقوم على أساس تكرار الظواهر وهو ما نسميه بـ (العرافة الاستنتاجية). لكن النوع السحري كان الأكثر انتشاراً بين الناس. ورغم أن التنجيم البابلي كان يتراوح بين العرافة الاستنتاجية والعرافة السحرية، إلا أن ميله كان باتجاه الاستنتاجية عندما يتعلق بالملك. وبالسحرية عندما يتعلق بالناس، وبكليهما عندما تتصاعد الأحداث وتدلهم الخطوب

ولا يمكننا مطلقاً إطلاق حكم عام وشامل على التنجيم البابلي، إذ أن علم النجوم البابلي هو علم معقد متعدد العناصر ويتطلب دقة بيانية تفرص نفسها لتحكم على فكر معتنقها. ولكن مهما كان التأثير الذي مارسه المنجمون، وبصورة خاصة في بلاط نينوى فإن علم النجوم كما سبق القول لم يبلغ أوجهه إلا بعد تراجع الحضارة الميزوبوتامية. ومن جراء هذا لا يمكن أن يعتبر كمظهر بارز أو أبرز للدلالة على عقريته " (تاتون ١٩٨٨ : ٨٥)



شكل (٢٨) إلها العرافة آدد وشمش وبيهما ملك وكاهن من آشور (القرن الثالث عشر ق م)



شكل (٢٩) نص حرامي ملون على نموذج طيني للكبد.

وهكذا يتضح لنا أن علم التنجيم البابلي لا ينطوي بأكمله على عناصر سحرية بل هو نسيج سحري / علمي أو عرافي / إحصائي أو تحكمه قوانين خاص تستوجب الدرس العميق بسبب من تداخل عاصره وكثافتها وعزائتها، " إن التأمل ودراسة النجوم والعناصر كوكبية الأخرى المتعلقة بها طول ألفين من السنين من بعد سلاله بئر ذوى أدت إلى عدم متكامل خاص بالتنجيم، وخاصة أننا نجد تعمق في هذه الدراسة ونكاملها في العصر الآشوري الحديث، وأعطت هذه من جديد إلى البابليين نوعاً من المعرفة مبنياً على مبدأ التعاطف أو الجذب كوكبي أو العالمي، وهذا يتجسم في الرمية الخاصة بالنجوم في عالمه ونبي الرافدين القديم" (بوتير ١٩٧٠ : ١٧١)

وكانت عرافة الأكباد نادراً ما تستعمل في الرصد الفلكي. . ونكر ربما تم ربطها بالنجوم أحياناً.

### علم الفلك والفكر الرياضي

لم يأت الفكر الرياضي الفلسفي لفيثاغورس من الفراغ ولا من لإرث الإغريقي الذي كان ضعيفاً في هذا المجال عندما ظهر فيثاغورس مدة طويلة في بابل أعطاه فرصة كبيرة للإطلاع على الفلك والرياضيات والفكر الفلسفي في بابل، ودليلنا الأول على هذا أن نظريته الشهيرة في نسب أضلاع المثلث القائم الزاوية عشر عليها في رقيم طيني بابلي في منطقته تل حرم (قرب بغداد) قبل ظهور فيثاغورس بحوالي ألف سنة. ونرجح أيضاً أن فكره الفلسفي الرياضي الذي يعتمد على الأعداد ويعتبرها جوهر الوجود جاءت من علمي الفلك والرياضيات في بابل.

نطلق فلسفة الفلك الرياضية من فهمنا للأعداد (١، ٦٠، ٣٦٠) حيث يشير الرقم واحد إلى الإنسان ويكتب بالعلامة المسمارية ويشير

الرقم (٦٠) إلى أعظم الآلهة وهو آنو إله السماء ويكتب بنفس العلامة المسمارية وهكذا ينحصر الترقيم السيني السومري بين علامة واحدة متكررة فهل يشير هذا فلسفياً إلى أن الإنسان حالاً في الإنسان؟ ربما.

أما الرقم (٣٦٠) الذي كان يرمز إلى الدائرة المتكاملة وكان يعبر عنه بست علامات مسمارية متجاورة. وتلفظ (سار) بالسومرية أو (شار) بالبابلية. ومن هذه الكلمة اشتق (أنشار) وهو إله الأفق أو الدائرة السماوية العليا والآلهة (كيشار) إلهة الأفق أو الدائرة الأرضية السفلى.

وبصورة عامة كانت كلمة (شار) أو (سار) تدلّ على الكلية الأولى أو السماوية أو العليا.. ولذلك كانت الدائرة أعلى وأكمل الأشكال وكانت هذه السار هي أساس النظام السيني السومري. فقد انقسمت الدائرة إلى ٣٦٠ درجة وتسمى الدرجة باللغة السومرية كيش (Gesh) وهي العدد ١ أو ٦٠

ويبدو لنا هذا النظام الرياضي عميق الدلالة روحياً ودينياً فلا أعداد: (١، ٦٠، ٣٦٠) تدل بطريقة رمزية على (الإنسان، الإله، الكون) على التوالي وتربط بينها علامة مسمارية واحدة هي وربما تضعنا هذه الفكرة الرياضية الفلكية أمام فكرة التوحيد العميقة التي كان ينطوي عليها الفكر البابلي في أعماقه القصية على اعتبار أن (الواحد) هو الذي يشيع بانسجام في الإنسان والآلهة والكون وتحتاج هذه الملاحظة إلى دراسة معمقة خصوصاً إذا اعتبرناها أساساً لفكرة وحدة الوجود الصوفية.

ولو أننا قمنا بعملية حسابية بسيطة (نعتقد أن البابلي قام بها) فوضعنا الشار كمحيط دائري كوني قدره ٣٦٠ درجة وقسمنا هذا العدد على الأرقام الرمزية أو السرية للآلهة الكبرى عند البابليين فإننا سنحصل على أغلب الأرقام التي ترمز لدلالات فلكية وزمنية وهكذا حصل الإنسان البابلي على نظام الزمن والأفلاك من خلال هذه الرياضيات التي كانت تعطى فلسفياً وفلكياً بالإضافة ميزاتها الحسابية (الإريتميتيكية) أو الجبرية.

وسنعمل الآن على قسمة ٣٦٠ على أرقام الآلهة البابلية الكبيرة :

١- عندما نقسم ٣٦٠ درجة على العدد الرمزي للإله آنو (إله السماء) وعدده (٦٠) فسنحصل على الرقم (٦) وهو ما كان يطلق البابلي عليه اسم (ثلاثة مضاعفة) ومعروف أن الرقم ثلاثة مقدس، وقد قسّم البابليون اليوم إلى ست هجعات، ثلاثة منها في الليل وهي (هجة ما بعد الغروب، هجة حضن الليل، هجة الفجر). وثلاثة منها في النهار وهي (هجة شروق السماء، هجة السماء المحرقة، هجة الغروب).

٢- عندما نقسم ٣٦٠ درجة على العدد الرمزي للإله إنليل وهو إله الهواء و عدده (٥٠) وهو عدد الإله مردوخ (كوكب المشتري) فسنحصل إلى الرقم (٧) مع كسر بسيط هو (٢.٠) كان يهمل في مثل هذه الحسابات.

والرقم (٧) يدل على أشياء كثيرة في حياة البابليين فهو يدل على طبقات السماء السبعة والكواكب السبعة المعروفة آنذاك وأيام الأسبوع السبعة، وأبواب العالم الأسفل السبعة

٣- عندما نقسم ٣٦٠ درجة على العدد الرمزي للإله إيا وهو إله الماء والحكمة والسحر وهو خالق الإنسان و عدده (٤٠) نحصل على الرقم (٩) ونَحْمَس أن هذا العدد يرتبط بعدد شهور الحمل التسعة عند خلق الإنسان ثم ولادته.

٤- عندما نقسم ٣٦٠ درجة على العدد الرمزي للإله (سين) وهو إله القمر الذي صار يعتمد عليه في التوقيت الشهري وعدده الرمزي (٣٠) فإننا سنحصل على (١٢) وهو عدد اشهر السنة وعدد الأبراج، ويتكون اليوم الواحد من (١٢) ساعة مضاعفة وتسمى (بيرو Berau) .

٥- عندما نقسم ٣٦٠ درجة على العدد الرمزي للإله (شمش) وهو إله الشمس والعدل وعدده (٢٠) فسنحصل على الرقم (١٨) وهذا الرقم يدل

على عدد السنوات بين كموفين متشابهين للشمس.

٦- عندما نقسم ٣٦٠ درجة على العدد الرمزي للآلهة (عشتار) وهي آلهة الحب والحرب وكوكب الزهرة وعددها (١٥) فنحصل على الرقم (٢٤) وهو عدد الساعات في اليوم الواحد. ويرى إيان دوسان \* أن اسم عشتار آت من كلمة سومرية مركبة وقوامها كيش Gesh وتعني عضو الذكر، ومن دار Dar وتعني (شق) أو (قطع)، ويذكرنا ذلك بقصة إيريدوس التي تلد أفروديت مقطوعة عن الإله السماوي أورانوس، وهو وصف غريب مستمد ولا شك من نظرية شرقية للكون، مشخصة في تسمية عشتار بكيش - دار وقد كان إله السماء كيش بمثابة مادة صالحة لتحديد اللفظ السومري. وبوسعنا التساؤل فيما إذا لم يولد الرقم ١٥ المسبب إلى عشتار عن تجريد للنظام عينه، لأنه كما في النصوص الرياضية - العدد المعطى للقسم الثاني عشر من الدائرة، أو البيرو Berau، وقد كان مقسماً إلى ٣٠ أوش، والحال أن أوش وكيش يؤشرا كلاهما الوحدة (١) والوحدة الكبرى (٦٠). فهل توصل القدماء إلى معرفة أن كيش إذا ما شق أو حُزِيء أصبح الرقم ١٥؟ (روثن ١٩٨٠). (١٢) وهذه الأرقام كلها تدل على الوضع المحيّر لعشتار رياضياً والذي يتضمن الغاراً وأعماقاً يصعب كشفها.

٧- عندما نقسم ٣٦٠ درجة الرمزي للإله ننورتا وهو إله العاصفة ويمثله كوكب زحل وعدده الرمزي (١٠) فنحصل على الرقم (٣٦) وهو عدد فلكي في مضاعفاته أو أجزائه.

٨- عندما نقسم ٣٦ درجة على العدد الرمزي للإله أدد وهو إله البرق والعاصفة وعدده (٦) فنحصل على العدد (٦٠) وهذا الرقم يعود بنا ثانية إلى الإله الأكبر (آنو).. وهذا صحيح لأن هذا الإله هو آخر إله كبير يحمل عدداً رمزياً، أي أن دائرة الآلهة بدأت بـ (٦٠) وانتهت بـ (٦٠).

عندما ارتبطت بالكون الدائري. ثم أن هذا الناتج للإله أدد يفسر العمق الأسطوري الذي تحوّل فيه فيما بعد. هذا الإله إلى إله شامل ووحيد ظهر في شكل عموري ثم آرامي بصفة بعل حرد. ومن حقنا أن نؤول العدد (٦٠) ونقول أنه عدد الدقائق في الساعة، وأنه عدد الثواني في الدقيقة.

٩- عندما نقسم ٣٦٠ درجة على العدد الرمزي للإنسان وهو (١) فسنحصل على العدد (٣٦٠) وهو رقم فلكي يشير تقريباً إلى عدد الأيام في السنة (السنة القمرية خاصة) وهي دورة فلكية مسوية.. وقد يرمز إلى معنى باطني عميق هو دوران الأرض حول نفسها وحول الشمس باعتبار الأرض كالإنسان حرم صغير في هذا الكون. وفيما يلي موجز ما ذكرناه في جدول مبسط يعطينا فكرة عن ما سبق:



اسم الإله	ما يرمز له	كوكبه	عقده الرمزي	حاصل قسمة ٣٦٠ من العدد الرمزي للإله	المعنى الفلكي للحاصل
أو ننيل (مردوخ)	السماء		٦٠	٦	انقسام اليوم إلى ست حصص
عيا	الهواء		٥٠	٧	السموات، الكواكب، الأبرج
سين	الماء		٤٠	٩	شهور الخلق (الحمل)، الفترات
	النقد	القمر	٣٠	١٢	شهور السنة، الأبراج، ساعات اليوم المضافة
شمش	العدل	الشمس	٢٠	١٨	عدد السنوات بين كسوفين شمسيين
عشتار	الحب والحرب	الزهرة	١٥	٢٤	ساعات اليوم
سورتا	العاصفة	رحل	١٠	٣٦	عدد فلكي في أجزائه ومضاعفاته
أدد	البرق		٦	٦٠	دقائق الساعة، ثواني الدقيقة
الإنسان	خادم الإله		١	٣٦٠	أيام السنة القمرية، دورة الأرض

جدول (٣) العلاقة بين الآلهة وأعدادها الرمزية وأرقامها الفلكية

نحن نضع استنتاجاتنا الخاصة هذه مؤمنين أن هناك الكثير من المعاني والأغوار العميقة التي تخص رمزية الأعداد السومرية والبابلية في شتى المجالات وفي المجال الفلكي والتنجيمي بشكل خاص. وقد تلقف في وقت لاحق فلاسفة شرقيون ثم فيثاغورس الخواص الفكرية والفلسفية للأعداد وأشأ منها فلسفة باطنية عميقة أثرت في مجرى الفكر الإنساني بعمامة فقد توصل إلى <sup>٥</sup> أن التفكير بأن العدد وخواصه يشكل عمق الأشياء كلها، وأن العدد ليس تجريداً محصواً بل حقيقة واقعية،

ولو أن حواسنا لا تقوى على تصوّر الأمر بشكل مباشر، وللأعداد  
خواص مكانية طبيعية، بل روحية محررة بشكل صحيح، ويفضل ترتيبها  
تد الأعداد الكائنات والأشياء التي نشاهدها" (روث ١٩٨٠ : ١١١)

## علم الفلك والإسكاتولوجيا الكونية

تعرف الإسكاتولوجيا Eschatology بأنها العلم الذي يتعلق بالموت وبهياة الأشياء. وقد اتسع استخدام هذا المصطلح ليشمل كل مراحل الموت وما قبله وبعده وأصبح يدل على موت ونهاية الكون والآلهة والإنسان والأشياء بصورة عامة.


وقد ارتبطت التصورات الإسكاتولوجية منذ القدم بالتصورات المثلولوجية وتبادلت معها الأنظمة والقيم. وظلت هكذا فقد حملت الأساطير أفكاراً أساسية عن موت العالم ونهايته وموت الإنسان وفنائه

لكن النقلة الكبيرة للإسكاتولوجيا الكونية كانت بسبب علم الفلك السابلي الذي أعطانا تصورات جديدة مبنية على أسس فلكية وحسابات رياضية ونتج عن ذلك ظهور مفهوم (الدورات الكونية الكبرى) و (العود الأبدى) و (أدوار العالم).

فالدورات الكونية، والزمنية بشكل عام، كانت تحدد بدايةً للعالم ونهايةً له على أساس فلكي. وقد أسس البابليون في وقت مبكر هذا المفهوم وانتقل عنهم إلى الشرق عند الهنود والصينيين والفرس أولاً، وأثر تأثيراً كبيراً في دينانهم. كما انتقل إلى الغرب القديم عند الإغريق والرومان وأصبح جزءاً من علومهم الفلكية والفلسفية والدينية.


### الزمن الدوري (الدورات الكونية)

عرف السومريون ثم البابليون فكرة الزمن الدوري في أبسط أشكاله من تتابع الليل والنهار وربما قبل ذلك من تتابع الساعات والنضات

(الثواني) وتكرارها. ولكنهم عرفوا السنة الكونية الكبرى التي أسموها الـ سار (Sar). وقد اقتبسها الإغريق بما أسموه بدورة الساروس Saros عن البابليين، وقد كانت السار أو السار تعني الدائرة وتشكلها عددياً أربع علامات مسمارية متصلة تحاول أن ترسم دائرة  وهذه العلامة تشير إلى العدد (٣٦٠٠)، وقلنا أن هذه اللفظة تشير أيضاً إلى معنى الملك أو الشهر وتشير إلى الدورة السماوية والأرضية.

ولكن المصطلح الفلكي لها هو الدورة الكونية التي يكون طولها ٣٦٠٠ سنة، أي أن الكون يبدأ خلقه بزمن ثم ينتهي هذا الكون بعد ٣٦٠٠ سنة أما بالطوفان أو بالحريق. ولذلك نرى أن زمن ما قبل الطوفان يقترب من عشرة أضعاف هذا الزمن.

وهكذا قدر الإغريق زمن دورة الساروس بـ ٣٦٠٠٠ بعد أن وجدوا أن حركة الكوكب في فلكه دائرية تنتهي في النقطة التي بدأت منها وهي ذات الفكرة التي ظهرت فيما بعد عند هيراقليطس وإفلاطون من فلاسفة اليونان (انظر الجابري ١٩٨٥: ٥٥)

وهذه الدورة هي بداية ونهاية الحياة ثم عودة بدتها من جديد. وإذا عدنا إلى رقمها البابلي فسنجده برسم هكذا  أي ذات الدائرة التي تشير للرقم ٣٦٠٠ وفي وسطها علامة الرقم ١٠ بالبابلية وهذا يعني  $3600 \times 10 = 36000$  وهو عدد سنين دورة الساروس اليونانية.

وعلمة السار البابلية الكبرى (٣٦٠٠٠) تحمل دلالة رمزية عميقة لأن وجود رقم ١٠ الذي يشير إلى الإله ننورتا إله العاصفة والأمطار والكواكب زحل يعني فيما يعنيه

وأن هذه الدائرة بلغت ذروتها عندما توسطها زحل وهذا يعني نهاية الرمان الدوري الكوني بالطوفان. وهذا يتفق مع أفكار نهاية الكون عند البابليين بالفيضان العام أو الحريق العام لتبدأ بعدها دورة جديدة، لأنه

حين يحدث اتصال الكواكب في برج السرطان تنخفض كل الأشياء وتعود إلى أصلها وتتحول إلى ماء. وحين يحدث اتصال الكواكب في برج الجدي فإن كل الأشياء تتصاعد وتلتهب وتتحد مع النار وتقنى فيها.

وعلى هذا الأساس نرى أن الخليقة الأولى انتهت بالطوفان كما تذكر ذلك الأساطير السومرية والبابلية بالإضافة إلى جدول إثبات الملوك السومريين وبنفس الطريقة عرف البابليون دورة (شار)، ودورة النيراس (كيش أو عند البابليين) والسنة الكونية الأصغر (الساسوس) التي سماها البابليون (كيش) والتي يبلغ عدد سنواتها ستون. وفيما يلي الدورات الكونية الكبرى التي عرفها البابليون ثم الإغريق وكذلك الدورات الزمنية الصغيرة:

### الكونية الكبرى

١- دورة الساروس الكبرى  $10 \times 60 \times 60 = 36000$  سنة (في البابلية شار أو)

٢- دورة الساروس الصغرى  $60 \times 60 = 3600$  سنة (في البابلية شار)

٣- دورة النيراس  $10 \times 60 = 600$  سنة (في البابلية كيش أو)

٤- دورة الساسوس  $60$  سنة (كيش)

### الزمنية الصغرى

٥- الدورة السنوية - سنة واحدة  $360$  درجة (يوم) وتسمى ديش

٦- الدورة الفصلية  $360 = 4 \times 90$  درجة (يوم).

٧- الدورة الشهرية  $360 = 12 \times 30$  درجة (يوم).

٨- الدورة اليومية = ٣٦٠ أوش (الأوش = ٤ دقائق) أي ١٢ ساعة مضاعفة

٩- دورة الساعة = ٣٦٠٠ ثانية (والثانية هي النبضة).

وهكذا يكون البابليون قد عرفوا الدورات الكونية الكبرى والدورات الزمنية لصغرى وفق سياق رياضي فلكي منتظم أسس عليه الإعريق نظرياتهم المعروفة في هذا المجال.

تعتبر الثانية هي أسط دورة وتعرعها نبضة القلب، وأول دورة زمنية تتكون من ٦٠ ثانية وهي الدقيقة، ثم تأتي الساعة.

أما اليوم فكان ينظر له على أنه مكون من ١٢ ساعة مضاعفة أو من ٣٦٠ أوش (حيث الأوش يساوي ٤ دقائق) وقد يشير هذا إلى أن البابليين قد أكدوا ضمناً ما عرفناه نحن فيما بعد بخطوط الطول التي تحتاج الأرض في حركتها حول نفسها أن تقطع المسافة بين خط وآخر بأربع دقائق، أي أنها تقطع في النهار والليل ٣٦٠ خطأً وهكذا تنتظم بقية الدورات الزمنية. وتنتهي كل دورة زمنية بنوع من الكارثة وتبدأ بنوع من الحياة، فالدورة اليومية تبدأ بشروق الشمس وينتهي نصفها الأول بغروبها، ثم يبدأ نصفها الثاني بظهور القمر وينتهي بغيبابه. أما الدورة الشهرية وكانت تبدأ بظهور ولادة القمر (سين) وتنتهي باحتجازه في العالم الأسفل ليومين أو ثلاثة.

والدورة الفصلية كانت تبدأ مع الربيع حيث يبعث تموز من الموت وتنتهي بمقتل تموز ودفنه في الخريف.

والدورة السنوية كانت تبدأ في الربيع وتنتهي عند مشارفه وكان عيد الأكيتر البابلي يعبر عن هذه الدورة خير تعبير حيث يمثل نهاية العام

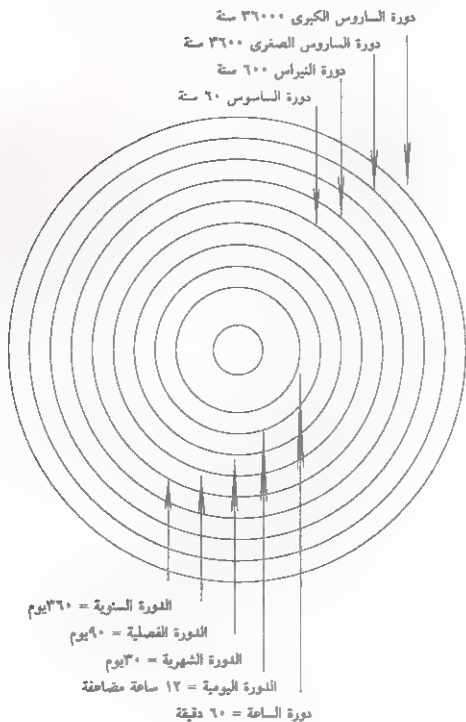
الماضي بحلح الملك ويدايتة بإعادة تنويجه وزواجه الإلهي المقدس.

وقد انتقلت هذه الدورات بفلسفتها وعمقها الميثولوجي والاسكاتولوجي إلى جميع شعوب الأرض وتمثلتها بطريقة مشابهة أو أجرت فيها بعض التحويرات.

فقد كان الهنود في الحقبة القيدية والبراهمية يعتبرون أن وحدة قياس الدورة الكاملة وعمرها ١٢٠٠٠ سنة تتألف من أربعة عصور متناقصة حيث العالم يتدهور خلالها. ومن العصر الذهبي (الريعي) وحتى العصر الأخير تنحل البيضة الكونية الكبرى فلا يبقى منها سوى المحيط الأولى الذي ينام فوقه فيشنو الإله الأكبر ثم يبدأ دورة جديدة وهكذا ...

إن السار ودورة السار يشكلان جوهرأ أساسياً في الفكر البابلي ويعبران عن تكامله وقوته المتماسكة، فيهما يعتمدان على الرياضيات الستينية التي كانت منطلق الفلاسفة اليونان في الفلسفة الأدوار الكونية والمدارات الفيزيائية لاحقاً. ونرى ذلك في أوضح صورة عند أفلاطون وفيثاغورس ثم أفلاطين. فضلاً عن تأثيرها في فلسفة الفلك اليوناني فقد وجدنا السنة الكبرى لدى اليونانيين موزعة بين ١٨ سنة و ١٠٠٠ سنة و ١٠٨٠٠ سنة و ١٨٠٠٠ سنة تفترق هي الأخرى إلى المقياس الذي تؤثر فيه حاتمة المطاف للدور الفلكي باستثناء المدة المقررة بـ ١٠٨٠٠ سنة فإنها مرتبطة بظاهرة السعد والتفاؤل لأنها حصيلة علاقة بعالم الفلك معبراً عنها بالمعادلة (حاصل ضرب ٣٠ × ٣٦٠ = ١٠٨٠٠) التي تعني حاصل ضرب متوسط عمر جيل الإنسان والجيل الثاني وهو عدد درجات اليوم في الحساب البابلي. ونلاحظ هنا أن الفلك اليوناني وفكرة (السنة الكبرى) لم يفلتا من تأثيرات الفلك البابلي القائم على الحساب

شكل ٣٠ الدورات الكونية والرمية عند البابليين تخطيط فاروق كاظم.





الستيني، (الجابري ١٩٨٥، ٥٧-٥٨) وسرى أن البابليين قد حددوا بداية دورة الساروس بالعصر الذهبي الذي تغنوا به حيث تتطابق الأشياء مع كمالها كما تتطابق الدرجات الـ ٣٦٠ مع بعضها فيكون محيط الدائرة هو مركزها تماماً ثم تبدأ الدائرة بالاتساع والتكون حتى تنتهي الدورة الكونية بالانفجار بعد أن تكتمل حيث تتضاعف إلى ٣٦٠٠٠ مرة وفيها يكون (الفيضان العام) و (الحريق العام) وهو يوم الفناء والمعاد وهكذا.. وقد تسربت هذه الأفكار الكونية الفلسفية إلى الفلسفة اليونانية ثم إلى الأديان السماوية وكان لها نتائج في غاية الأهمية.

وبهذه يتكون الزمن من حدين مطلقيين غير مادتين هما (الماضي و المستقبل) ومن حد نسبي مادي (حاضر).

وتذكر الصورة السابقة بما قدمته نظرية الانفجار الكبير (Big Bang) حول نشأة الكون وامتداده ونقلصه التي وضعها أدورد لوميتير عام ١٩٢٧.

### العود الأبدي

لم تكن فكرة العود الأبدي اليونانية والتي طوّرها وقدمها لنا الفيلسوف نيتشة في صياغة جديدة، لم تكن هذه الفكرة جديدة عندما استغرق في شرحها وتفصيلها المفكرون والعلماء الإغريق بل كانت تمتد بجذورها العميقة إلى التراث السومري والبابلي. ولعلّ فكرة الزمن الدوري التي شرحناها تمثل وجهاً أساسياً من وجوهها الفلكية، لكن هذه الفكرة تستند إلى المثلوجيا الرافدينية بشكل أساس وتجد تطبيقاتها في الطقوس والشعائر الدورية وفي الأعياد بشكل خاص.

يعتبر عصر الخليقة الأول الذي بدأ به الكون والآلهة هو العصر المثالي الذي احتوى على بذرة العالم الأولى. وفي هذا العصر تقرر كل شيء وخلق كل شيء ورسمت أحداث المستقبل القادمة كلها. ولذلك فإن هذا العصر هو العصر الحق الذي سيعود له العالم ذات يوم أو يجب استعادته بين وقت وآخر للتذكير به.

وقد رأينا على المستوى الفلكي و'التنجيمي' كيف كان البابليون يرون أن ما يحدث في الأرض هو صدى لما يحدث في السماء. و أن شكل مدن و معابد و عمران الأرض مرسوم في السماء سلفاً إذ أن هناك فرات سماوي و دجلة سماوية و نهر سماوية ويايل سماوية مرسومة لمقاسات النجوم أو على لوح النجوم.

أما كيف سيعود العالم الى ذلك العالم المثالي الذي هو عالم التكون أو الخليقة الأولى، فقد كان السومر و البابليون يرون أن العالم يمر بأدوار (سنشرحها في الفقرة القادمة) تبدأ بعد عصر الخليقة قوية نشطة ثم تبدأ بالذبول و التلف ثم النهاية التي تتم عادة عن طريق الطوفان أو الحريق أو العواصف أو الزلازل على المستوى الكوني... فينتهي ذلك العالم الذي دث فيه الخراب و الفساد. و يتطهر(بالماء أو النار أو الهواء أو التراب) و هي نفسها عناصر الخلق الأولى و يعود الى هذه العناصر من حديد و تبدأ خليقة جديدة و عالم جديد و آلهة (ربما جديدة).. و هكذا.

وكان مرسيا إلياد يرى أن الطوفان يمثل عوداً أبدياً الى المرحلة الكون الأولى أو الى مرحلة العماد المائي ثانية ثم يبدأ من هذه المرحلة من جديد التكوين ثانية ولذلك تكون أسطورة الطوفان السومرية المنشأ و العالمية الإنتشار اسطورة تجسد فكرة العود الأبدي و تحتشد بالمعاني

أما كيف يستعيد الإنسان أثناء حياته ذلك العالم المثالي و يتذكر تلك البداية المثالية الإلهية الكونية البدئية، فقد كانت عن طريق القانون الثاني لفكرة العود الأبدي وهي الطقوس و الشعائر الدورية. و لعل أهم هذه الطقوس طقس عيد رأس السنة البابلية (الأكيتو) الذي كان بمثابة عيد العود الأبدي بمعنى الكلمة.

و إذا كان عيد الأكيتو النيوليثي في سامراء غايته استئزال المطر عن طريق حركة شعور النساء الراقصات ورمزية الكون الدائري و الصليب المعقوف (السواستيكا) و حركته الدائمة. فان عيد الأكيتو السومري أصبح يقام في أوقات دورية بمعدل مرتين في العام الأول في فترة الاعتدال الخريفي عند بذر البذور و الثاني في فترة الاعتدال الربيعي وهي فترة الحصاد وولادة الحيوانات و طقوس الزواج المقدس.

و كان هذا يعني ضمناً أن الأكيتو الربيعي هو عيد استعادة الولادة الكونية الأولى والإخصاب. أما الأكيتو الخريفي فهو عيد تذكر موت الكون ودمن عناصره الأولين (البذور) لكي تعود في الربيع و هكذا، من جوهر هذين العيدين السومريين ظهر عيد الأكيتو البابلي الذي وسع مفهوم العود الأبدي كثيراً.

في الأكيتو البابلي يستمر لمدة (١٢) يوماً كانت اسطورة الخليفة للعالم، و كان يزاح تاج الملك و تسود العالم الفوضى. و هو ما يشير الى عودة العالم الى بدايته قبل أن تنظمه القوانين أي الهيولى قبل التكوينية... ثم يستعيد الملك تاجه و عصا ملكه و تعود للعالم القوانين و التوازنات و يبدأ عصر جديد تكون فأنحته عملية الإخصاب الإلهي الذي كان يعبر عنها بزواج الملك (ممثل الإله مردوخ) من الكاهنة العليا

(ممثلة الإلهة صربانيت زوجة مردوخ).

ومن الإخصاب الإلهي (الملكي) الأرضي تتم استعادة الخلق الجديد للعالم.

هذا الطقس هو طقس عود أبدي بامتياز لأنه كان يمثل موت العالم القديم وظهور العالم لجديد في الوقت نفسه.

## أدوار العالم

انقسم الزمن الدوري الواحد للعالم الى اربعة أدوار تناولتها الفلك و التنجيم و الأساطير و الأديان بعامه، و انعكست تطورات هذه الحقول عن أدوار العالم في بعضها. و صار لازماً علينا تناولها في شكلها المتداخل هذا.

انقسمت أدوار العالم الى اربعة أدوار كبرى هي :

١ - الدور الذهبي : و هو الدور البدئي حيث بداية التكوين و الخليفة، و هو الدور الذي تظهر فيه الآلهة الأم الخالقة الأولى (عند السومريين سمو، و عند البابليين تيامت) .. و تتم في مراحله الأولى خلق الآلهة، وفي هذا العصر تسود النزعة القمرية و يكون الفردوس هو مكان هذا الدور و يسمى (ربيع العالم) حيث تظهر أساطير الربيع و الولادة و الشجرة كرمز مركزي و ظهور البطل.

وعلى المستوى الفلكي تكون فيه السماء و الأرض في بدايته متطابقان و يكون ماقد تقرر في السماء قد انطبع أو تقرر على الأرض، و هكذا فانه بعد انفصالهما ... تظهر النزعة الفلكية التي تقول بأن الأقدار و المصائر الأرضية لها ما يقابلها في السماء من رسوم و نجوم و خطوط و طرف و أفلاك. و يكون الفلك و التنجيم علماً واحداً.

و الأرض هي الأساس في هذا العصر و لذلك يكون التراب هو العنصر الفعال. و يكون الاعتدال الكوني شاملاً حيث تتطابق كل الاشياء و الأفلاك مع بعضهما و تتطابق درجات الدائرة الـ ٣٦٠ درجة.

٢ - الدور الفضي : و هو الدور تكون فيه الخليفة قد اكتمت و

يسود فيه البطل الذكوري، و تتحول الآلهة الأم الى إلهة عذراء متقبلة، عاشقة ومحبة في نصفها الأول وقاسية ومدمرة في نصفها الثاني، لكن لذكر (الإله أو السطل الإنساني) هو السائد ويسمى هذا الدور (صيف لعالم) حيث يشهد صعود النزعة الشمسية ويكون العصر الأساس هو النار ويمثل الإله شمش أو الإله البابلي مردوخ هذا العصر تماماً و تمثله عشتار الانثى في مقابل ذلك.

الدور للذهبي : الآلهة الأم



الشكل (٣١) الأورويوس الأفعى التي ذيلها في فمها  
الآلهة الأم الكبرى (الكونية)

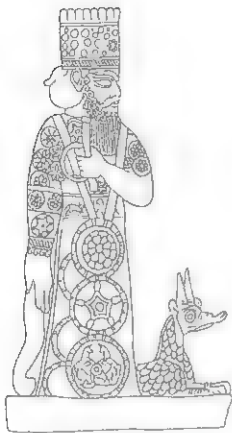
الدور القضي : ظهور البطل و العذراء



١ - الشكل (٣٢) قتل الأفعى (التنين) من قبل بطل كوني (ربما مردوخ أو أدد)



٢ - الشكل (٣٣) ظهور الآلهة العذراء  
إلهة الجنس و الحب



٣ - الشكل (٣٤) نتويج البطل الشمسي مردوخ

وعلى المستوى الفلكي، حيث يستقل علم الفلك و يقوم بدراسة  
 إتضاح نجوم و أفلاك السماء و حركتها ودورانها. و تظهر الأبراج  
 السماوية كشكل من أشكال خطوط الطول و العرض السماوية التي تنقر  
 بها اتجاهات السماء و حركة الشمس و القمر، و النجوم و الأفلاك.  
 أما على علم التنجيم فيبدأ بالربط الملقق بين النجوم والملوك. و  
 يسر متجزات علم الفلك للبلاد الرسمي أو يتدنى به الى المستوى  
 الشعبي.

و حقيقة الفيزياء الكونية (بعيداً عن علمي الفلك و التنجيم) هي  
نضوج واكتمال تكون السجوم و الافلاك و حركتها المنتظمة. و ذروة  
نطاقها الهندسي والرياضي حيث الاعتدال الفلكي.

٣- الدور النحاسي: و هو الدور الذي بدأت فيه جذور العالم  
بالهبوط و ظهرت أساطير التدمير و اختطاف الآلهة و الأبطال الى العالم  
الأسفل لغترات قصيرة أو طويلة. انه دور (خريف العالم) حيث تتعلب فيه  
القوة الفاسية الهدامة للإلهة الإنثى و تقوم بأدوار الاختطاف و التدمير  
انتقاماً من تهميش دورها في العصر العصي و جعلها منطقة للمتعة و اللذة  
فقط.



الشكل (٣٥)

إلهة مجنحة واقفة على ليوتين يعتقد أنها أرشكيكال



و لعلّ أساطير من الى العلم الاسفل، و اسطورة إيرا و اسطورة هبوط عشتار الى العالم الأسفل البابلية تمثل هذه الأساطير. و في هذا العصر يسود علم التنجيم و السحر و يتنحى علم الفلك و تزدد مكانة التنجيم الأسود إذغ صَحَّ التعبير حيث النجوم و الأفلاك ترتبط بالعالم الاسفل و عالم الموت و أغلبها ينذر بالويل و الثور و تزداد مساوي الناس و تكثر العتس و يصعد التنجيم الشعبي الى ذروته أما علم الفلك فيعتني برصد الحركات الشاذة و الغريبة للنجوم والأفلاك.

و تظهر في الفيزياء الكونية حركات النجوم والأفلاك باتجاهات الشمال و الجنوب بعيداً عن مواقعها المألوفة.. . و تموت بعض النجوم و يفتني بعضها الآخر.

٤ - الدور الحديدي : وهو دور الموت الذي يبدأ بظهور المذور و التحذيرات من قدوم الخراب الشامل و التدمير الكلي للحياة، و يظهر علم الاسكاتولوجيا(علم الموت) و هو يحصي اساطير و طقوس و عقائد الموت.



شكل (٣٦) جلجامش يمارع أسداً و هو في الطريق للبحث عن الخلود

على المستوى الآلهة يموت الكثير منهم و يختفي نهائياً في العالم الأسفل، و على مستوى الطابعة تستقبل الطبيعة دماراً شاملاً عن طريق أحد العناصر الأربعة الخلقية الأولى و هي في مرحلتها الغاضبة المدمرة (الماء للطوفان، النار للحرائق الكبرى، الهواء للعواصف الكاسحة، الأرض للزلازل و البراكين). و يمكن أن نطلق على هذا الدور (شتاء العالم)

أما على مستوى الانسان فانه ينحطم ويموت و يغرق أو يحترق أو يعصف به أو يدفن في الأرض... و يعود الى أصله، و هكذا تسود هذا العصر الطوفان بشكل خاص.

كما تظهر أيضاً أساطير ومحاولات خداع الموت مثل أساطير البحث عن الخلود (كلكامش، آدانا إيتانا... الخ).

وتظهر الإلهة الأنثى في ذروة بطشها حيث تقوم في آخر مراحل هذا الدور بالالتفاف على نفسها و العودة ثانية تدريجياً الى السكون والهيولي.

وعلى المستوى التنجيمي و الفلكي لا يعود هناك أثر لهذين العلمين أما الفيزياء الكونية للعالم فتكون فيها التجوم و الكواكب إما على مدار السرطان السماوي و عند ذاك تنخفض كل الأشياء و تعود الى أصلها وتتحول الى ماء... .

و اما على مدار الجدي السماوي حيث تتصاعد الأشياء و تلتهب وتتحد مع النار و تفنى بها.

وإذا كان الانسان في العصر الذهبي قد خلق و تكون فإن البابليين أطلقوا على اليوم الأول الذي خلق فيه الإنسان الأول (أومو) و هو يشير أيضاً الى بدء العصر الذهبي و بدء الخليقة بأكملها. ووصف السومريون

و الساليون ثلاثة أماكن اساية لحلول الإنسان في العصر الذهبي الفردوس هذا هي (دلمون) و(أدنو) و(دوكو)، و كانت دلمون هي الأرض التي لاموت و لا مرض و لا شيخوخة و لا حزن و لا ظلم فيها و هي أرض البحرين التي كانت مدينة من مدن السومرية الجنوبية في الخليج العربي. أما (ادنو) فهي عدن ومعناها (الأرض السهل) و هي عموماً ما بين النهرين، أو الأرض الواقعة على حافة المياه قرب مصب النهرين دجلة والفرات في الخليج العربي. وكانت تغمرها الأهوار و كان الإنسان سعيداً. و قد أخذتها الاساطير العبرية وأنشأت منها اسطورة جنة عدن و آدم وحواء.

وبعد هذا الزمن، اي في الزمن الفضي يسقط الانسان من الجنة أو السماء أحد الكواكب الى الأرض تعيش معاقباً مطروداً من قبل الآلهة والسقوط هنا هو رمز العقاب. و لكن الانسان يقوم بمعونة الآلهة ببناء الأرض و المدن تساعد الآلهة عندما تمنعه النار والزراعة والمعادن والمعمل (النفاس).

لكن الإنسان يرتكب الخطيئة دائماً فتغضب الآلهة وتقوم بانزال انواع العقاب المؤقت عليه و ينفجر العالم الأسفل بين حين وآخر عليه لبيتلع أفواجاً منه ويسود العصر النحاسي الذي هو عصر التدمير.

و بعد ذلك يحلّ عصر نهاية الانسان و يفنى الإنسان كلياً (لكن نخبة مختارة قليلة تنقذ عادة لتعاود بداية العصور من جديد). و يدخل البشر في عالم الموت و يحل اليوم الأخير من أيام الخليقة وهو (يوم الحشر) حيث تجتمع درجات الدائرة ٣٦٠ في المركز و تفنى السعادة و تنكمش الحياة وتتحول الى عدم.

أعطى البابليون أهمية خاصة لأدوار العالم و طبيعة العالم و الآلهة والإنسان فيها عبر الكثير من اساطيرهم و مدوناتهم التراثية الدينية

والتنجيمية و الفلكية. لكن الكتاب الغربيين (تبعهم الكتاب العرب في ذلك) نسيوا هذه الأدوار الى اليونان وربما الى الفكر الغربي المعاصر لكننا وضعناها هنا بالشواهد البابلية الدقيقة.. . وسنعود لهذا الموضوع في كتب أخرى لنتأقشه موسعاً وشاملاً.

## حساب السنة البابلية و أجزائها

كانت السنة البابلية تبدأ مع بداية شهر نيسان حيث يبدأ عيد بداية السنة (أكيتو). وكانت السنة البابلية تتع التقويم أو الأشهر القمرية في الأساس، و لكنها لم تهمل التقويم الشمسي. و حاولت التوفيق بينهما.

كان معدل طول السنة الشمسية عند البابليين هو ٣٦٠ يوماً كانوا يقسمونها الى ١٢ شهراً كل شهر يحتوي على ٣٠ يوماً ولكنهم كانوا يعرفون أن طول السنة الشمسية الحقيقي هو (٣٦٥ و ٣٦٥) يوماً ولكن سنتهم كانت تقاس قمرياً و لذلك كانت قصيرة متبدلة الأيام بالنسبة إلى المصاح... ولهذا السبب يعالج البابليون هذا النقص بمبدأ الكبس، و لكن الكبس عندهم ليس كما هو عندنا هذه الأيام عندما نضيف الى الشهر شبط يوماً كيبساً هو اليوم التاسع و العشرون كل أربع سنوات.

إن معدل طول السنة القمرية ليس ٣٦٥ يوماً بل ٣٥٤ يوماً أي أنها تقل عن السنة الشمسية حوالي ١١،٢٥ يوماً و لأن سنتهم قمرية وليس لديهم نظاميين شمسي وقمري، بل نظام قمري حاولوا أن يوقفوه مع النظام الشمسي في التوقيت لذلك فانهم كانوا يحتاجون حوالي شهراً جديداً يضيفونه الى كل ثلاث سنوات قمرية حتى يتفق التقويم القمري مع السنة الشمسية

و قد تم توصل البابليين الى معادلة مفدها أن ٢٣٥ شهراً قمرياً يساوي ١٩ سنة شمسية، و لذلك أضافوا (٧) شهور كيبسة في دورة مقدارها ١٩ سنة. و قد أسمى اليونان هذه الدورة باسمهم تحسفاً باسم (دورة ميتون) و يمكننا أن نوضح بالجدول التالي الكيفية التي عالج

بها البابليون هذا الأمر إذا أخذنا أي ١٩ سنة من التقويم فاننا سنجد شهوراً سبعة (موضوعة على يمين الحدول) تُضاف كأشهر كبيسة الى تلك السنوات :

السنوات الكبيسة التي يضاف لها شهر قمري	لسنوات العادية التي لا تحتاج الى كبس (شهر كبس)
١	٢
٣	٤
٦	٧
٩	١٠
١١	١٢
١٤	١٥
١٧	١٨

و بهذه الطريقة تسير السنة القمرية مع السنة الشمسية دون التباس و دون تغير المناخ و بالتالي تغير مواسم زرع أو الحصاد أو الرسوم أو العقود، وكان الشهر القمري الكبس الذي يضاف يكون عادة في شهر أيلول الحالي الذي يصادف الشهر السادس و ربما في شهر آذار الذي كان يصادف الشهر الثاني عشر. أي في منتصف السنة و في آخرها.

وباحتصار شديد أن السنة البابلية الكبيسة تتكون من (١٣) شهراً قمرياً بدلاً من (١٢) و قد بقي مبدأ الكبس بهذه الطريقة سارياً في تقويم شعوب أخرى كالعبرانيين و اليونانيين و الرومان حتى أدخل مدأ كبس آخر في التقويم الجولياني عام ٤٥ ق.م اقترحه أولاً بطليموس الثالث يقضي باضافة يوم كبس على كل أربع سنوات شباط، و هو أمر يخص التوقيت الشمسي لا القمري كما كان في بابل.

و مازلنا الى يومنا هذا نلمس أثر الكبس الشهري البابلي في تقويمنا الحالي من ناحية التسمية حيث ' أن التقويم الحالي يحتوي على شهرين

مكررين هما تشرين أول وتشرين ثاني، وكانون أول وكانون ثاني. وأن تسمية الأول والثاني قد جاءت بالتأكيد كنتيجة لاستخدام الشهر الكبس. ومن أجل التفريق بين الشهر الاعتيادي وبين الشهر الكبس الثاني، و مما يؤكد صحة ما ذهبنا اليه هو أن الشهر ين المذكورين يقعان في نهاية السنة اي عند الفترة التي يضاف فيها الشهر الكبس علما أن تسميات هذين الشهرين و بقية الشهور الحالية ماهي في حقيقتها إلا تسميات قديمة (رشيده ١٩٨٤) ومن الواضح إن استعمال الشهر القمري في التقويم الهجري الإسلامي هو إمتداد للتقويم البابلي إذا رفعنا مبدأ الكبس في التقويم البابلي وتركنا السنة القمرية (الهجرية) تمشي دون مراعاة السنة الشمسية وبذلك تتغير الأشهر بالنسبة للمناخ والفصول ومن التقاليد البابلية الباقية في التقويم الهجري رؤية الهلال وبداية الشهر وهذا مانلمح واصحاً بشكل خاص في رؤية هلال رمضان و كانت هناك أيضاً شهادة أشخاص على رؤية الهلال في العهود البابلية حيث يخبرنا رقيم بابلي على شكل رسالة من حاكم اسمه أدد . شومو أوصر الى الملك البابلي مايلي :

" عندما راقبت الهلال في اليوم الثلاثين من الشهر وجدته عالىً بالنسبة لليوم الثلاثين من الشهر، فإذا كنت هذه المعلومات مناسبة لسيدي فخير على خير و لا علينا أن ننتظر التقرير القادم من مدينة آشور وبعد ذلك يحدد اليوم الأول من الشهر (المرجع السابق) وبسبب أهمية القمر فقد كانت مراقبته ذات أهمية كبرى في حياتهم و هناك حالتان تؤيدان هذا :

١ - ظهور القمر في الأشهر الكبسة و كان ذلك يعني نذير شؤم حيث نجد أحدى المدونات الطينية القديمة تقول مايلي :

" في هذا الشهر، إذغ شوهده القمر في اليوم السابع و العشرين كما

يشاهد في اليوم الثامن والعشرين كما يشاهد في أول يوم بروغه كان ذلك شؤماً على أمورهم.... ثم تمضي المديونة الى القول أن الشؤم سوف ينزل بـ(جوتيوم) و (اكد) ترتيباً إذا حدثت نفس الظاهرة في اليوم التاسع والعشرين أو الثلاثين من الشهر، (هوك ١٩٨٧ : ١٥٧)

٢- ظهور الشمس والقمر معا في السماء : حيث يظهران معاً في بعض الأشهر من اليوم (٢٠.١٢) منه و يختلف الطالع حسب اليوم، ونقرأ في المدونة البابلية ما يلي :

" إذا شوهد الشمس والقمر معاً في اليوم الثاني عشر، فمعنى ذلك نهاية الأسرة المالكة ودمار الناس، و المارق يقطع الرأس، وإذا شوهدت الشمس والقمر معاً في اليوم الثالث عشر، فمعنى ذلك الفتنة و بوار التجارة، و تطأ البلاد قدم عدو وينهب العدو كل شيء، وإذا شوهدت الشمس والقمر معاً في اليوم الرابع فهذا يبشر بالفراخية و السهجة تعم البلاد و عطف الآلهة على أكاد ومصرة الناس، وانبصاح ماشيته أكاد في الحقول بأمان. ثم تمضي المدونة في تعداد طوابع الأيام الباقية حتى الثامن والعشرين، (المرجع السابق: ١٥٨)

٣- خسوف القمر : كان خسوف القمر أهم حوادث الشؤم و النذير وتصف بعض الأساطير كيفية حصول الخسوف وذلك بأن تقوم الشياطين السبعة بالانقضاء على القمر (الإله سين) فيقوم إذليل بارسال وزيره تسكو الى إيا لأنه إله السحر و التعاويذ و يقوم إيا بارسال ابنه مردوخ ليتبين (مرض القمر) فيفضحه و يعين له علاجاً سحرياً لاعتدال المزاج مع أداء طقسي و يقوم الكاهن بهذه الطقوس و بذلك يفك أسر القمر وينتهي الخسوف.

و كان يرافق خسوف القمر صراخ من الكهان و بكاء ونواح وقد يرافق ذلك استعمال آلات موسيقية كالبيانو والقيثارة والطبل، ومازالت هذه العادة الشعبية في العراق حيث يقوم العامة و الأطفال بالضرب على



العلب الفارغة بالعصي و الصراخ و ترديد مقاطع إيقاعيه (باحوتة يامتحوتة فكي قمرنا العالي. الخ)

وكانت تختلف الطوالح حسب الأيام التي يحصل فيها الخسوف، ففي مدونة قديمة نقرأ إذا حدث الخسوف في شهر نيسان، وفي الربيع الأول من الليل، يكون دماراً و يقتل الأخ أخاه، وإذا حدث في شهر أيار يموت الملك و لا يحلفه إبنه على العرش، وإذا حدث في تموز أخصب الزرع و ارتعت الأسعار، و إذا حدث في آب ارسل أدد طوفاناً على البلاد، (المرجع السابق: ١٦٠) ويتضح من النصوص السابقة أنها نصوص تنجيمية ترتبط بالقمر بشكل خاص، و كان القمر مصدر إلهام تنجيمي لأمر العامة والدول بشكل عام.

وإذا كام البابليون لم يوقفوا في العصر البابلي القديم (الأموي) الى التفسير الفلكي الدقيق لظهور الشمس و القمر معاً، أو لظاهرة الكسوف. وملاؤا بدلاً من ذلك، و ما بعده سيتوصلون الى قياسات رياضية دقيقة تفسر كل هذه الظواهر و تنبأ بها. و سنشرح ذلك تفصيلاً في الفقرات القادمة.

### الروزنامة القمرية

كان القمر إذن هو الساعة البابلية لقياس السنة و الشهر و الأسبوع و اليوم و أجزاء اليوم.

و كانت عدد أيام القمر تتغير بين (٢٩-٣٠) و ذلك لأن البابليين أدركوا أن الشهر القمري لا يمكن قياسه بدقة، رغم أنهم توصلوا لاحقاً الى قياسه بدقة و معروف أن مدة الشهر القمري هي ٢٩ يوماً و ١٢ ساعة و ٤٤ دقيقة و ثانيتين أي حوالي ٢٩,٥ يوماً. لكن البابليين حسمو هذا الأمر و جعلوا الشهر القمري مكوناً من ٣٠ يوماً. لكن المشكلة الأخرى كانت في بداية السنة القمرية فقد كانت تختلف من مدينة

لأخرى عند السومريين ثم عند البابليين" و على العموم كان مطلع السنة يبدأ مع أول هلال يلي التعادل الربيعي (أي تعادل الليل و النهار). ولكن العادات الموروثة الثابتة و المعتقدات الدينية احتفظت لمدة طويلة مذكروا حقبة كانت السنة فيها تبدأ في الخريف في الشهر TESHRIتشرين وهذا الاسم يعني البداية،، (تاتون ١٩٨٨: ١٢٤).

و لكننا يجب أن نقرر استناداً الى معلوماتنا عن الأعياد المالية التي كانت تقام في بداية السنة و منها الأكيثو. أن هذه السنة البابلية كن لها رأسان الأول يبدأ في نيسان (وهو ما تؤكد أعياد أكيثو) والثاني يبدأ في تشرين (الذي ربما كان عيد ايزنماخ - السنة الكبيرة يقام فيه).

وبصورة عامة يمكننا أن ندرج الروزنامة البابلية القمرية التي اعتمدها آشور زمن تغلت بلاصر و التي تتضمن توضيحات تحصى الروزنامة السومرية القديمة أيضاً و الأسماء الحالية و القديمة للشهور (انظر تاتون ١٩٨٨ : ١٢٥).

تسلسل لشهر	الاسم البابلي	المقابل السومري (الشهر المقابلة)	الاسم الحالي
1	نيسان Nisan	أكار	نيسان
2	أيار Aiar	نيسان	أيار
3	سيوان Siwan	أيار	حزيران
4	تموز Tammouz	حزيران	تموز
5	آب Ab	تموز	آب
6	أيلول Eloul	آب	أيلول
7	تشرين Teshrit	أيلول	تشرين الأول
8	أرحسنا Arahassamana	تشرين أول	تشرين الثاني
9	كيسلمو Kisilmou	تشرين ثاني	كانون الأول
10	تبت Tebet	كانون أول	كانون الثاني
11	شباط Shebat	كانون ثاني	شباط
12	آدار Adar	شباط	آذار

جدول (٤) الشهور البابلية

و كان البابليون كالسومريين يقسمون الشهر القمري الواحد الى أربعة أسابيع أما الاسبوع الواحد فقد قسمه البابليون الى سبعة أيام و أعطوا كل يوم اسماً يتناسب مع واحد من الكواكب السبعة التي كانت معروفة آنذاك، و يبدو أن الاسبوع كان يبدأ بيوم الأحد و هو يوم الشمس و ينتهي بيوم السبت و هو يوم زحل (وهو معمول به في الغرب حالياً) و يبدو أن تسلسل الكواكب حسب حجمها. و سندرج في الجدول التالي أيام الاسبوع و كواكبها وألقتها بالسومرية البابلية لمزيد من المقارنة :

جدول (٥) أيام الاسبوع و كواكبها السومرية و البابلية

أيام الاسبوع	الكواكب	الاسماء السومرية		الاسماء البابلية	
		الكوكب	الإله	الكوكب	الإله
الأحد	الشمس	أوتو	أوتو	شمش	شمش
الاثنين	القمر	سواين	نانا، ناز	إنرو	سين
الثلاثاء	المريخ	آن	آن	زليات آنو	بركال
لأربعاء	عطارد	كو أود	إنكي	لويانكوارد	نبو
لخميس	المشتري	سلميكار	إذليل	أومس بأود دوا	مردوخ
لجمعة	الزهرة	نانسي آنا	بانا	دليات	عشتار
السبت	زحل	تورددش (حيثا)	نورت	لوبات ساك أوش	نورتا

وربما أشار الجدول السابق الى إمكانية التركيز على عبادة كل إله في يومه المقرر و زيارة معبده، و بالتالي عبادة كوكبه المقابل، و ربما اعتبرت كل مدينة تعتبر ذلك الإله أو الكوكب يومها ذاك يوم احتفال أو

راحة. ونرى أن هذه التسميات انتقلت الى شعوب أخرى و لكنها ظلت محتفظة بالأصل البابلي أو السومري القديم الها\* كاللغة الأنكليزية التي وصلت عن طريق الشعوب الشمالية فقد دخلت فيها بعض العناصر النورسية و ظهرت في أسماء بعض أيام الاسبوع مثل wenesday, day wodensday, أي يوم الأربعاء Thorsday أي يوم الخميس، ومع هذا فإن هذه الأسماء جميعها ترجع الى الآلهة البابلية القديمة التي مازالت أسماؤها محفوظة بين الشعوب الغربية يذكرونها كلما نطقوا باسم أي يوم من أيام الاسبوع (برستد ب: ٢٣٤)

أما اليوم البابلي فانقسم الى ١٢ قسماً متساوياً هو (بيرو) Berou و يعادل كل قسم ساعة مردوجة (مضاعفة)، و كانت الساعة المضاعفة تنقسم الى ٦٠ دقيقة مضاعفة، والدقيقة المضاعفة الى ٦٠ ثانية مضاعفة و كانت صعوبة قياس هذه الأجزاء الصغيرة تكمن في عدم دقة الساعات نالمائية التي كانت تستعمل عند البابليين.. و قد أخذ نظام تقسيم اليوم بهذه الطريقة من بابل الى اليونان ثم الرومان، واعتمده العبرانيون أيضاً (انظر ١٩٨٨ : ١٢٥)

### الخسوف و الكسوف

كان الأكديون ثم السومريون في عصر أور الثالثة ثم البابليون قد تمكنوا من معرفة خسوف القمر. و يبدو أن البابليين كانوا قادرين على معرفة الخسوف قبل وقوعها بدون خطأ كبير، و قبل حصولهم على معلومات منظمة بواسطة الروزنامات. و هذا ناتج عن أن خسوفات القمر مرتبطة بملاحظة بسيطة- فهي تحصل دائماً في القمر البدر، أي في منتصف الشهر المدني. ومن جهة أخرى أنها لا تحدث إلا عندما يقطع القمر المدار ولانهم كانوا يعرفون زمن هذا المدار فانهم كانوا قادرين بسهولة على معرفة وقت الخسوف (انظر المرجع السابق ١٣٠)

أما كسوف الشمس فقد كان أكثر تعقيداً لأنه كان يتطلب معرفة أبعاد كثيرة و لكننا نرجح أنهم عرفوا أن بين كل كسوفين زمناً قدره (١٨) سنة.. و سيجز العصر البابلي الجديد هذه المهمة بدقة كما سترى.

## الأبراج السماوية

إد. كان السومريون وضعوا الفكرة البدائية لتقسيم طريق سماء إنكي و هو خط الجنوب إلى اثني عشر حقلاً والتي بمثابة الابراج السماوية، فإن البابليين الأوائل و وضعوا فكرة الأبراج السماوية (الزودياك zodiac) قبل غيرهم كحقول للعبة السماوية المدورة و كان القمر دليلهم في الحركة عبر هذه الحقول (ولم تكن الشمس).

و لعل الجذر السومري يتضح في اتخاذنا لتقويم الابراج يوم ٢١ من كل شهر و ذلك لأن السومريين كانوا يبدأون أشهرهم من ٢١ عندنا، لأن السنة السومرية أصلاً تبدأ بـ (٢١ آذار) و هو يوم الاعتدال الربيعي حيث يتساوى زمن الليل و النهار. و هكذا تتسلسل الأشهر السومرية كما يتسلسل توقيت الابراج عندنا أي يوم ٢١ من الشهر.

و لتسهيل معرفتهم بالأبراج أطلقوا عليها أسماء حيوانية أو آدمية أو خرافية حسب ما كانوا يلمحونه أو يتخيلونه، وقد اختار الفلكيون البابليون "مجاميع النجوم المكونة للأبراج السماوية كنقاط دلالة في القبة السماوية سريعاً ولذلك يستطيع القارئ أو السامع أن يدرك موضع الكوكب المقصود من خلال ذكر البرج الذي يظهر عنده ذلك الكوكب و بناءً على ذلك فإن وظيفة الأبراج السماوية بالنسبة للفلكيين و المنجمين هي كوظيفة خطوط الطول و العرض على سطح الكرة الأرضية، (رشيدي ب: ت: ٧٠)

لقد عرفت بأن مسار القمر اليومي يحدد الليل من النهار، و مساره الشهري يحدد تقويم الأيام، أما مساره السنوي فيحدد البروج السماوية

التي كانت وظيفتها معرفة مجاميع النجوم التي يمر بها القمر وفرزها عن المجاميع الجيومية الأخرى حتى يسهل معرفة المجاميع النجمية الثابتة بشكل خاص.. هذه هي بداية الأبراح العلمية فهي أشبه بالخرائط السماوية الفلكية... لكن التنجيم جعلها بعد ذلك تتجه نحو عايات أخرى.

ورغم إيماننا بأن الكواكب والنجوم تؤثر بأمواجها غير المنظورة على سطح الأرض من المد و الجزر الى أمزجة و طامع الناس...و لكن ايضاح ذلك لا يمكن أن يتم إلا وفق دراسات علمية عميقة و آلات وأدوات في غاية الدقة لم تستطيع العصور القديمة الوصول الى أي شيء منها، ولذلك اعتمد الإنسان على حدة وقوة البراساكولوجية و بدأ يربط بين الافلاك و مجاميع النجوم (التي أصبحت مصنفة في بروج معينة) وبين مصائر الأرض و المدن و الدول و الملوك والناس، و بسبب النزعة النفعية المباشرة للناس تحولت وظائف هذه البروج من فلكية الى تنجيمية وظفى الجانب التنجيمي تماماً عليها، ونسيت المهمة العلمية الأولى والتي وضعها أوائل البابليين.

اتخذ البابليون من القمر أساساً، كما قلنا، فدائرة السماء التي يقطعها القمر خلال عام كامل تتكون من ٣٦٠ درجة، و بذلك يقطع القمر (ذوالعددالرمزي ٣٠) كل شهر منطقة و تتكون (١٢) في مسار القمر السنوي، و ينقسم كل برج الى ثلاثين درجة أيضاً.. كل درجة ليوم محدد.

وإذا كانت السنة البابلية تبدأ في الأول من نيسان، فإن ذكرى بداية السنة السومرية ظل باقياً في بداية البرج الأول ٢١ آذار. وتظهر في كل برج مجموعة من النجوم الثابتة اكتشف البابليون ٣٦ نجمة منها واعطوها اسماء (أما عددها الحالي فأكثر بكثير طبعاً) أي أن كل برج يحتوي على ثلاث نجوم ثابتة لامعة وواضحة أما النجوم المتحركة و هي الكواكب

(عطارد، الزهرة، المريخ، المشتري، زحل) فقد كانت تتحرك و تقع أحياناً في برج من الأبراج، و قد سجل البابليون حركة هذه الكواكب والأبراج التي كانت فيها و كان ذلك عاملاً مهماً من عو من معرفة سنوات وقوع الأحداث في ذلك التاريخ.

أطلق البابليون الأسماء الحالية للأبراج على ضوء رؤية النجوم الثابتة وما تشكله من أشكال حيوانية أو آدمية أوخرافية، و هذه النجوم بعضها براءة تحلب الانتباه كالثور و الثوأميين و الأسد و العقرب و نحدي ومنها ما هو خافت كالعذراء و الميران و الدلو، و منها ما لا يكاد يصير الا بعد أن تجهد عينك كالسرطان و الحوت و الحمل (بدر ١٩٨١: ١١٨)

و يتفق هذا التقسيم مع كون النجوم البراقة تظهر في الأبراج الثرية والديرة، أما الخافتة فتظهر في الأبراج المائبة.

و يقيناً أن أسماء الأبراج كانت تحمل معها قصصها و أساطيرها التي لم تصلنا الى الآن مع الأسف، بل وصلتنا الاساطير اليونانية لها التي نجزم أن لها جذوراً بابلية مازالت مجهولة.

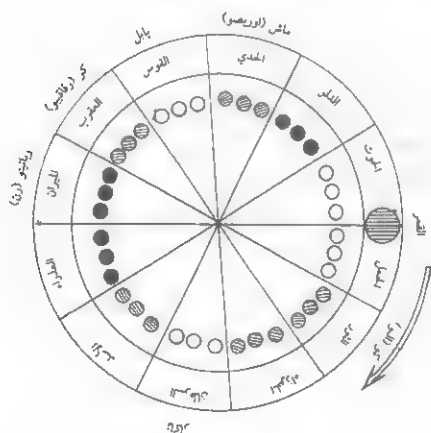
لقد استعمل المنجون هذه الأبراج للتنجيم من خلال شيتين أولهم إعطاء صفات ثابتة لكل برج على ضوء اسمه و شكل النجوم التي فيه وعلى ضوء طبيعته سواء كانت مائية و هوائية او ترابية أو نارية، وثانيهم المتحرك على ضوء صفاته الفلكية و التنجيمية، و بذلك تختلط كل هذه العوامل لتشكّل لنا حديساً معيناً (غير علمي) ولكنه يقع في باب التنجيم و لتخمين القدرة الفائقة.

و سنحاول في الشكل القادم رسم صورة افتراضية للكيفية التي وضع بها البابليون الأبراج السماوية الاثني عشر من خلال حركة القمر في دائرة القبة السماوية، و تظهر في كل برج ثلاث نجوم ثابتة محتتمة الوضوح (براقة، خافتة، خافتة جداً)، و تسمى هذه بـ (آلهة المستشارين)



يرعى نصفهم مناطق الأرض و يتفحصون كل ما يجري بين الناس،  
ويكونون من الناس ثم يصعد كل عشر أيام أحدهم من الأرض و يبحث  
واحد آخر الى مناطق أعلى في السماء الى الكواكب.

وفي كل شهر يتراأس الآلهة المستشارين أحدهم (أي أن هناك ١٢  
رئيساً فيهم وربما حمل الرئيس اسم المرج) و سنذكر أسماء بعض هذه  
البروج بالبابلية و ما قبلها من الأسماء السومرية.



شكل (٣٧) دائرة البروج البابلية تخطيط. فاروق كاظم

## نصوص الأبراج التنجيمية

فيما يلي بعض النصوص البابلية التنجيمية (انظر رشيد ١٩٨٩)

١ - عندما يكون كوكب المشتري في برج الأسد الكوكب زحل في برج الدلو يمكن القول أن مطراً غزيراً و مياهاً عالية سوف تصيب جميع البلدان. و سوف تزيد القوة الشرائية للناس و تحمل الوفرة في محصول الحبوب.

٢ - إذا طهر الكوكب عطارد أو الزهرة أو زحل أو المريخ في برج الحدي أو الحوت أو العقرب، و بقوا ثابتين أو ظهر الواحد منهم بعد الآخر فسوف يكون الشتاء قارصاً.

٣ - عندما يكون كوكب المشتري وزحل سوية أما في برج الدلو أو في برج الأسد، يمكن القول أن المطر سيسقط بغزارة و ستظهر مياه عالية.

٤ - إذا مكث كوكب عطارد أو المريخ في برج الدب الكبير (بنات نعش) أو في برج الجدي و سواء كان ذلك في الشرق أو الغرب فهذا يعني أن البرد سيكون قاصياً.

٥ - إذا استمر بقاء الكوكبين (أي المشتري وزحل) في موضعها (أي إما في برج الدلو أو برج الأسد) لمدة طويلة و انخسف القمر معها و انكشف الشمي. فهذا يعني أن القحط سوف يحلّ و سوف تتضرر البشرية كثيراً.

٦ - إذ علمت بأن الكوكب زحل في برج الأسد و القمر في الخسوف، و في هذه الأثناء كان سعر الكور الواحد من الشعير (وزن الكور الواحد... ١٠٠ كغم) حدث الشينفسه في المستقبل فإن سعر الكور الواحد من الشعير سيباوي أيضاً واحداً من الفضة.

٧ - إذا كنت ملكاً على بابل و علمت بأن سلمك قد خسر معركة بسبب نفس لظروف (أي وجود زحل في برج الأسد و القمر في

الخشوف) فيجب أن تتيقن أنك مهما فعلت و لو مهما نذرعت الى  
الآلهة و تقربت اليها فانك لا تستطيع أن تتجنب الدخول في معركة ولا  
تستطيع تحقيق سوى الهزيمة.

يتضح من الأمثلة السابقة أن التنبؤ يعتمد(في الغالب، على تكرار  
الحدث و امكانية حصوله في فترة لاحقة تحت نفس الظروف، إذا لم  
تكن نية رصد النجوم و ربطها بالأحداث عملاً تليقاً أو عملاً يتصل  
بربط مسبق غايته الدجل، و هذا ما يبعد بعض هذه النصوص و التنبؤ به  
عن روح التنجيم و يقر بها من التنبؤ الاستتاجي. و يقيناً أن عدم انتشار



شكل (٣٨) صورة الأبراج و هي تحيط الأفق السماوي المحيط بالأرض

التدوين واختفاء الرقم الطينية و المتعلق بالنجوم و الكواكب و طبيعة  
التداول الشفاهي القابل للتحريف هي التي وضعت الأبراج في منطقة  
الخرافة و ابعدها عن استعمالها العلمي. لقد كانت الكواكب السيارة  
التي تظهر في الأبراج ذات أثر حقيقي على الأنواء الجوية و المناخية و  
لكن ارتباط هذه الكواكب بالأبراج جعل الناس تتناسى حركة الكواكب  
في محال هذه الأبراج وتذكر الأبراج فقط على أنها هي المسبب في  
حدوث هذه الأحوال أو تلك.

## النصوص الفلكية البابلية

### ١ - رقيم الزهرة :

في عهد عمي صادوقا، و هو أحد ملوك سلالة بابل الأولى (و الذي حكم ما بين ١٦٤٦-١٦٢٦) ق.م، تم رصد نجم الزهرة، و يرى والكلر كريستوفر أن هذا الرقيم هو رقيم تنجيمي في حين أنه رقيم فلكي لأنه ربط كوكب الزهرة بحصاد الحبوب. و معروف أن رصد كوكبي الزهرة وعطارد يتم خلال الساعات الأولى من الفجر أو عند العشاء ولذلك سميت الزهرة (نجمة الصباح أو نجمة العشاء). و نقتبس من الرقيم الفقرة التالية :

" إذا اختفى كوكب الزهرة في اليوم الحادي عشر من الشهر الثاني في الشرق و بقي بعيداً عن السماء لمدة شهرين وسعة أيام و بعد ذلك يظهر الكوكب في الغرب في اليوم التاسع من الشهر العاشر فإن الحصاد سوف يكون جيداً من الناحية الاقتصادية، (رشيدي ١٩٨٩).

و كان اختفاء كوكب الزهرة يوازي الاحتفال بنزول عشتار الى العالم الأسفل أي اختفائها.

### ٢ - رقيم نجمة المحراث (مول أبين) Mul Apin

وهو رقيم مدرسي فلكي مكون من نصيبين، الأول صنف الأفق السماوي الى ثلاثة طرق و هي طرق (آنو، إنليل، إيا). ووصف النجوم الثابتة في كل طريق. و كانت نجمة المحراث واحدة من مجموعة الدب

الأكبر الذي يحتوي على نجوم الثريا السبعة المتألقة(سينو) النص الثاني من هذا الرقيم يلخص ما استطاع البابليون تتبعه من الحركات الوقتية للكواكب و حول عمليات الساعة العائية و المزولة الشمسية حيث بذلوا جهداً لوضع حسابات عملية حول حركة الكواكب (انظر Walker. ١٩٨٢). أما النجوم الشاسه التي وصفها النص الأول فهي ما يلي (انظر Halton ١٩٨٤)

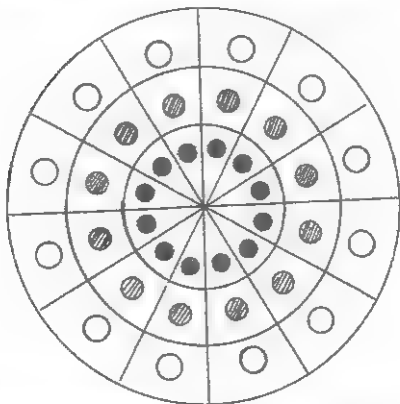
- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| ١ - نجمة لوخون كا        | (و تقع برج الحمل)      |
| ٢ - نجمة كرو أنا         | (و تقع في برج الثور)   |
| ٣ - نجمة ماش تاب باكلكال | (و تقع في برج الجوزاء) |
| ٤ - نجمة ألول            | (و تقع في برج السرطان) |
| ٥ - نجمة أوركولاً        | (و تقع في برج الأسد)   |
| ٦ - نجمة أبسين           | (و تقع في برج العذراء) |
| ٧ - نجمة زيانيتم         | (و تقع في برج الميزان) |
| ٨ - نجمة كرتاب           | (و تقع في برج العقرب)  |
| ٩ - نجمة بابل ساك        | (و تقع في برج القوس)   |
| ١٠ - نجمة شوخر واش       | (و تقع في برج الجدي)   |
| ١١ - نجمة كولا           | (و تقع في برج الدلو)   |
| ١٢ - نجمة كمنش           | (و تقع في برج الحوت)   |

### ٣ - الرقم الإسطرلايية :

وهي رقم ذات دوائر و أشكال فلكية مرتبطة بأصل البروج و مرسومة على رقم قرصية الشكل تشبه الى حد بعيد، في رسمها و الكلمات

المكتوبة فيها، الاسطرلاب العربي الإسلامي وقد تطورت هذه النصوص في الفترة الكلدانية كثيراً.

ويكاد أقدم نص اسطرلابي بابلي يكون الشكل العام الذي سارت عليه الاسطرلابات اليونانية والإسلامية وهو مكون من ثلاث دوائر ذات مركز واحد مقسمة بواسطة إثني عشر نصف قطر. وفي كل قسم من الأقسام الستة و الثلاثين المولفة لذلك يوجد برج مع بعض الأرقام. إن الغاية من هذه الاسطرلابات ليست واضحة تماماً غير أنها كانت ترتبط بأصل دائرة البروج (الزودياك) وأن الأرقام المذكورة في الاسطرلابات ترتبط مع بعضها البعض بعنواية عديدة، (ساكر ١٩٧٩ : ٥٢٤)



شكل (٣٩) مخطط لرقيم إسطرلابي بابلي (انظر الراوي ١٩٨٩) تخطيط فاروق كاظم

#### ٤ - نصوص الكودورو (أحجار الحدود) Kuddurru

اعتقد بعض الباحثين عندما فحصوا الكثير من أحجار الحدود المسماة كودورو بأن العلامات و الرموز و الإشارات و الدوائر التي تحملها الاحجار بأنها رموز و أحجار فلكية، وذلك لقرب دلالتها ورموزها من الرموز الفلكية المستعملة آنذاك. و لكن لم يثبت الى الآن.



شكل (٤٠) صورة الحجر الحدود (كودورو) البابلية



## ٥ - نصوص حساب الاعتدال و الانقلاب الفصلي

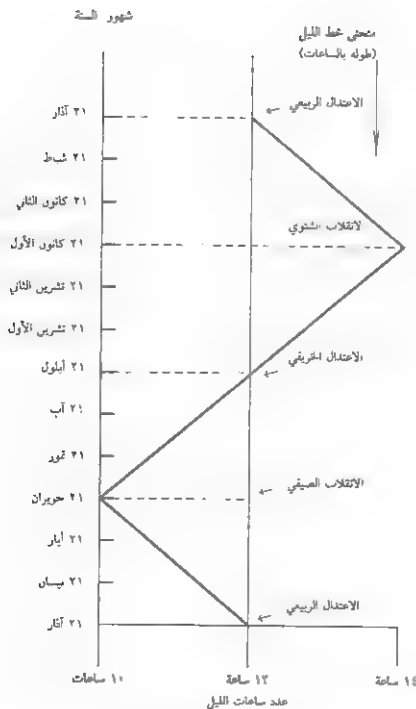
ظهرت مجموعة من النصوص الخاصة بحساب الاعتدال الربيعي والخريفي و الانقلاب الصيفي الشتوي، والتي اشتق منها العلماء المعاصرون ما أسموه بـ (الدالة الخطية المتعرجة)  $Function\sin zig zag$  فقد وردت بداية السنة في ٢١ آذار و هو وقت الاعتدال الربيعي حيث تكون ساعات الليل مساوية لساعات النهار (١٢، ١٢ ساعة) و هي ٢١/ حزيران و هو وقت الانقلاب الصيفي تقل ساعات الليل الى عشرة ساعات و تزداد ساعات النهار الى ١٤ ساعة.

و في ٢١ أيلول وهو وقت الاعتدال الخريفي ترجع ساعات الليل مساوية لساعات النهار (١٢، ١٢ ساعة)

وفي كابون الثاني و هو وقت الانقلاب الشتوي تزداد ساعات الليل الى ١٤ ساعة و تصبح ساعات النهار ١٠ ساعات.

و هكذا تعود الدورة كل عام. و قد حسبت هذه الأرقام الساعة المائية و الشمسية. ولنلاحظ أن السومريين كانوا قد وضعوا بداية العام في وقت الاعتدال الربيعي أي يوم ٢١ آذار و هو اليوم الذي مازال يحتفل به كعيد للنوروز الإيراني و الكردي.

لقد حول العلماء تلك المعلومات و المعادلات الى المنحنى أو الدالة الخطية المتعرجة التالية :



شكل (٤١) الدالة الخطية المتعرجة

## النصوص التنجيمية البابلية

كان اختلاط النصوص التنجيمية مع النصوص الفلكية أمراً طبيعياً وكانت الرقم والألواح تجمع أحياناً بينهما والألواح العديدة من هذا النوع تدل على اهتمام بعلم الفلك الواقعي الذي لم يتحرر من المعتقدات السحرية. وكانت نتيجة هذه الحالة الفكرية في ميزوتامب الحد من الأرصاد. فقد كانوا يهتمون قل كل شيء بموقع الكوكب النسبي وبالإشارة البروجية، وتوافقها مع الكسوف أو البزوغ الشمسي. ونتج عن ذلك أن علم الفلك البابلي كان بصورة أساسية علماً مرارياً بروحياً، (تاتون ١٩٨٨ : ١٢٢).

وفيما يلي بعض النصوص التنجيمية البابلية التي تخص الكواكب السبعة و أحوالها:

### ١ - الشمس

\* إذا ظهرت الشمس في إحدى ساعات المساء، فإن ذلك يعني فناء لنصف السكان.

\* إذا ظهرت الشمس في إحدى ساعات منتصف الليل، فإن ذلك يعني أن هناك ثورة تُرتب في البلاد ضد الملك.

\* إذا ظهرت الشمس في إحدى الساعات الليلية القريبة من الصباح، فإن ذلك يعني أن تلك المدينة سوف يكون لها ملك ثاني (انظر رشيد ١٩٨٩)

### ٢ - القمر

\* إذا حدث خسوف في الشهر الحادي عشر وفي اليوم الرابع عشر منه، فإن العدو سوف يستولي على جزء من بوابة المدينة، والملك سوف يخرج مع مجموعة من جيشه ولكنه سوف يندحر. وبعد موت الملك فإن البلاد سوف تحقق بعض النجاح وسوف يحل السلام. (انظر المرجع السابق).

\* إذا أحاطت القمر هالة معنمة (في اليوم الأول) يكون الشهر ماطرًا وملبدًا بالغيوم وإن أحاطت بالشمس هالة وكانت فتحتها متجهة نحو الجنوب فإن ريحاً ستهب من الجنوب (انظر روثن ١٩٨٠ : ١٠٠-١٠١)

\* إذا خسف القمر في اليوم الرابع عشر من تموز فهو نذير للملك الكوني: سوف يسقط الكوتيون في المعركة وتتحرر البلاد (انظر الراوي ١٩٨٥).

\* عندما يشاهد القمر والشمس بذات الوقت في سادس يوم من الشهر فالحرب ستعلن على الملك. عندها يحاصر الملك في قصرة طيلة شهر ويقتحم العدو البلد وينتصر. وعندما لا يكون القمر مرئياً مع الشمس في اليوم ١٥٠١٤ من شهر تموز فإن الملك سيحاصر في قصره. فإذا رُئي القمر في اليوم ١٦ فهتيراً لأشور وتعساً لأكد وأمورو (انظر تاتون ١٩٨٨ : ١٢١-١٢٢).

### ٣ - الزهرة:

إذا غاب كوكب الزهرة في الثاني عشر من تسلاّب (لعله كانون الأول) عند طلوع الشمس وظل مختفياً شهرين وأربعة أيام ثم عاد للظهور في السادس عشر من شباط عند طلوع الشمس فمعنى هذا أن الزراعة ستكون مخيبة (أنظر هوك ١٩٨٧ : ١٦١ - ١٦٢).

#### ٤- المريخ :

إذا كان المريخ مرئياً في شهر تموز، فإن موقع الجند سيكون فارغاً (أي سيكون هناك حملة عسكرية) . (أنظر روثن ١٩٨٠ : ١٠٠).

#### ٥- المشتري :

في طريق آنو راوه، لكنه كان منخفضاً وفي الشفق لم يكن واضحاً ولدى شروقه بات واضحاً تحت العربة الواقفة في طريق إنليل، إن تحديد العربة مكتمل، أما بشأن تحديد المشتري (مول ببار) الذي في طريق آنو، وهو لم يكتمل بعد، كما كتبت بذلك سابقاً لسيدي الملك، فليعلم سيدي الملك ذلك (أنظر روثن ١٩٨٠ : ١٠٠) .

#### ٦ - عطارد :

إذا رُئي عطارد شمالاً وكانت ثمة جثث فيكون ثمة غزو من قبل ملك أكد لبلد غريب وإن دنا المريخ من الجوزاء مات الملك وقامت عداوة ما (أنظر روثن ١٩٨٠ : ١٠٠).

#### ٧ - زحل :

إذا اقترب زحل من موقع القمر، وزحل هو نجم الشمس فسيبتج الآتي : إنه طالع حسن للملك، فالشمس هو نجم الملك (أنظر الراوي ١٩٨٨).

#### الأنواء الجوية (البرق، الرعد)

كان يعتقد أن الأنوار الحوية كانت تحت سيطرة الإله أدد بشكل خاص ولذلك نجد، على سبيل المثال، هذين النصين اللذين يخاطبانه :

عندما يسمع صوت أدد في نيسان، يكون ذلك إيذاناً بانتهاء حكم العدو، وعندما يحدث في تموز يخصب الزرع. وعندما يحدث في آذار تخرج البلاد على الملك. وعندما يرعد مثل كلب صغير ينهص ال (أما، نمندا) ولا من يباريهم، وعندما يزأر كالليث يسقط الملك. (أنظر هوك ١٩٨٧ : ١٦١).

وكان أما - نمندا ملكاً إسكيثياً.

إذا لمع البرق ليلاً في الجنوب أرسل أدد طوفاناً وإذا لمع البرق ليلاً في الشمال أغرق جوتيوم (المرجع السابق).

## المرصد والأدوات الفلكية البابلية

كانت الزقورات السومرية، كما قلنا، مرصد فلكية بالإضافة إلى أغراضها الدينية، وقد استمر هذا في العصور البابلية وقد كانت الزقورات التي قامت قرب المعبد تسمى (إيتامنكي) ويعني هذا الاسم أساس معبد السماء والأرض، وتستعمل كلمة تمن *temen* للتعبير عن حجر الأساس في البناية، وهذه الكلمة التي استعار منها اليونانيون كلمة تمنوس *Temenos* لتدلّ على معنى مركز مجموعة من المعابد. ولما كانت الأرض والسماء تعتمدان على بعضهما البعض فإن هذا يعني أن زقورات بابل أصبحت حجر الزاوية لكل بناء لقد وصفت زقورات المعبد الأخرى بأنها صلة الوصل بين الأرض والسماء، (كونتينو ١٩٧٩ : ٤٥٩) ويختلف المعبد عن الزقورة في أن المعبد يتكون من طابق أو طابقين وليس له برج مرتفع إلى أعلى. أما الزقورة فتطلق على المعبد الذي يتكون من عدة طوابق يعلوه برج مرتفع، ويعتقد أن هذا البرج تحديداً هو للمرصد الفلكي.

و رغم انتشار الزقورات كمرصد فلكية في جميع أنحاء العراق القديم والعثور على عدسات كريستالية يصنع أمامنا إشارة هامة لإمكانية رصد متقدمة، إلا أن أهم المراصد الفلكية المشهورة هي :

١. مرصد بابل : حيث يعتقد أن برج بابل الذي كان ارتفاعه يبلغ أكثر من تسعين متراً كان مزوداً في أعلاه بمرصد فلكي.

٢ - مرصد أربيل : وهو المرصد الرسمي للعائلة السرجونية الآشورية في آشور \* لعل اختيار مدينة أربيل كان بسبب عشتار التي كانت محترمة

كعشتار المحاربة وهو دورٌ منسوب الى عشتار لسيفر - venus Lucifer  
ذات الطبيعة الرجولية (روثن ١٩٨٠ : ١٠٧)

لوحة للفنان بروجيل

ويبدو أنه ثمة كتب مدرسية فلكية يستعملها الطلبة منها :

" حين ترصد دورة العشرين من شهر نيسان (آذار نيسان) فعليك الوقوف صامحاً، بحيث يصبح الغرب عن يمينك والشرق عن شمالك (فيكون اتجاه الطالب الى الجنوب، وعيناك مرفوعتان ومصوبتان نحو الجنوب، فإذا كانت نجمة الفهود (كومارو) النجمة أ في مركز السماء، والذروة أمام صدرك، فإن النجمة ب (كاملو) ستشرق، (المرجع السابق)

و كانت طريقة الرصد عند الولادة شغص مهم (الملك أو الأمير) مراقبة النجم الذي يشرق عند الولادة. ويسمى العلماء هذه الطريقة باسم سكتوس أمبريكوس Empiricus Sextus والذي يقدم لنا شخصين راصدين (منجيمين) أحدهما ينظر الى السماء في حين يستعد الآخر، ويده صنع أو رقيم طيني، لإعلان الولادة بالدقيقة لنظيره وذلك من أجل تحديد برج المولود الجديد... وقد نشأ عن ذلك نشوء علم الفلك مواعي متحرر من الاهتمام التركيب التآلفي الذي طغى على علم الفالك الأغريقي: فالبابليون لم يتطلعوا الى تفسير جيومثري الحركات الكواكب الظاهرة. بل بحثوا عن مفتاح يتيح لهم بصورة ميكانيكية العثور على موقع برج في لحظة معينة (انظر تاتون ١٩٨٠ : ١٢١)

أما الأدوات الفلكية البابلية فقد كانت أساس الأدوات الفلكية اليونانية في الفلك وقياس الوقت. وقد اخترع السومريون بعضها أولاً ثم طورها البابليون والكلدانيون بشكل خاص\* فعدا عن العداد الذي يستعمل القياس المساحات الزاوية بين كوكبين، كان البابليون مجهزين مثل



الأغريق تقريباً من أحل الرصد النجمي" (المرجع السابق: ١٢٣).

أما الأدوات الشائعة عند البابليين فهي :

١ - الساعة الشمسية (المزولة) : (gnomon ش ٤ وهي ساعة بدائية لقياس الوقت في النهار وكانت تستعمل منذ العصور البدائية القديمة، وهي عبارة عن قضيب يوضع عمودياً على سطح أفقي وبحسب الوقت من قياس طول ظل القضيب على السطح، ومثل هذه الساعة لا يمكن استخدامها في الليل، لذلك اخترعوا الساعة المائية لقياس الوقت ليلاً ونهاراً.

كانت مراقبة ظل العمود تتم على أساس أن الظل الأقصر في اليوم يكون عند الظهر أي عند مرور الشمس في خط الزوال. والظل الأقصر خلال السنة يدل على الانقلاب الصيفي أما الأطول فيدل على الانقلاب الشتوي. وهناك نص بابلي يشير إلى أن طول هذا القضيب سيكون ياردة واحدة عندما تمضي ساعتان وثلاث الساعة من النهار خلال الفترة التي تقع بعد الانقلاب الشتوي (انظر رشيد ١٩٨٤).

٢ - الساعة المائية (دبديبو) : (clepsyder) كانت لفظ اسمها السومري (دب-دب) تأثراً بصوت قطرة الماء وأكدياً (دبديبو). وكانت الساعة البابلية مضاعفة أي تعادل ١٢٠ دقيقة.

كانت الساعة المائية من اسطوانة أو وعاء أو منشور مستدير مدرج ومرقم ينساب إليه الماء من خزان، وتعطي كمية الماء في الوعاء مقياس الزمن" و كانت الساعة المائية معروفة أيضاً لدى المصريين وقد شاع استعمالها عند كل شعوب العصور القديمة. وقد استعمل الرومان هذه الساعة فزودوها بطواشات تدبر دواليب مرتبطة بأبر تدور حول مستديرة مرقمة. وكانت هذه المعدات ما تزال تستعمل حتى أيام لويس الرابع عشر، (تاتون ١٩٨٨ : ١٢٣)

وهناك أحد النصوص الرياضية الخاصة بالساعة المائية:

'يوم ١٥ آذار (الأعتدال الربيعي) عليك أن تضع ثلاث منات (المنا الواحدة ٥,٥ غم) من الماء للساعة النهارية ثلاث وثلاث منات من الماء للساعة الليلية لأن الساعة الليلية مساوية للساعة النهارية. والمدة من ١٥ آذار الى ١٥ سيوان (حزيران) هي ثلاث أشهر، وبعد انقضاء هذه المدة عليك في ١٥ سيوان (حزيران) أن تنتقل مناً واحداً من الماء من الساعة الليلية الى الساعة النهارية، وهذا يعني ٢ مناً من الماء للساعة الليلية و ٤ منات من الماء للساعة النهارية. وفي الأعتدال الخريفي يوضع ثلاث منات من الماء الى الساعة النهارية وثلاث منات من الساعة الليلية وفي اليوم الذي يكون فيه أطول ليل وأقصر نهار فيجب أن يخصص أربع منات من الماء للساعة النهارية وهذا التحول في كمية من الماء بين الساعة الليلية والنهارية يجب أن يحصل بصورة تدريجية وفي فترات بين كل واحد وأخرى خمسة أيام، (رشيد ١٩٨٤).



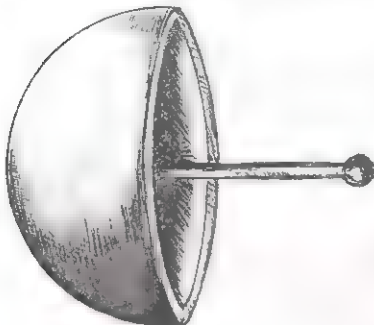
الشكل (٤٢)  
الماسة المائتة اليابانية (ديليو)

٣ - البولو : (Polo) وهي اداة بابلية تتألف من نصف كرة خوفاء ذات قطر كبير يواحه سطحها المحذب السماء، ويكون السطح نصف شفاف وله تقاسيم ودرجات من جهته الباطية. وتعلق فوق هذه الكرة النصفية كرة صغيرة مثبتة على عمود يتصل بالضبط مع مركز الكرة النصفية الكبيرة. وهكذا ينعكس ظلال الكرة الصغيرة نهراً على السطح الداخلي للكرة النصفية الكبيرة وتُرسَم حركة الشمس بدقة في باطن (البولو)، أما انحناء دائرة الروح فيقرأ مباشرة في الآله، وكذلك تاريخ تساوي الفصول وتاريخ الانقلاب الشتوي والصيفي.، وقد حسن التقنيون الأعريق في البولو فستعملوا بدلاً من نصف الكرة الأجوف كرة كاملة مكونة من شريط، هو الزودياك Zodiac أو فلك البروج ومن الدوائر بشكل مشبك مرتبة عادة حول الدائرة البروجية إنها الذراع الذي يتيح تحديد موقع الكواكب في السماء بالمقارنة المباشرة، (ناتون ١٩٨٨ : ١٢٣).

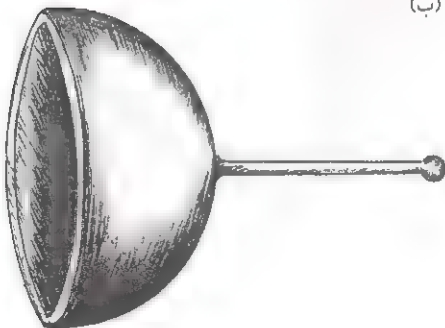
وكان البابليون يستخدمون نصف كرة مفتوح يواجه السماء وبوسطه الكرة الصغيرة المعلقة (وهو البولوالمقعر). وهناك أيضاً (البولوالمحذب) لإناء نصف كروي (انظر الشكل ٤٣).

(الشكل ٤٣)

البولو أ البولو المقعرة ب. البولو المحدبة رسم فاروق كاظم



(أ)



(ب)

## القسم الثاني

### الفلك البابلي الجديد (الكلداني)

٧٥٠ ق م - ٧٥ م

(٧٥٠ ق.م - ٧٥) كنتا، في الصفحات السابقة، قد ناقشنا الفلك البابلي القديم ونسججه الخليط من المثلوجيا والسحر والعراقا من ناحية والعلم والرصد من ناحية أخرى أي بعبارة أدق الأصول الدينية والعلمية للفلك البابلي.

أما في الصفحات القادمة فسنناقش مفصلاً الفلك الكلداني الذي يمثل الحلقة المتطورة الأخيرة في الفلك البابلي وسنستمر في متابعة نهايتها بعد سقوط بابل ٥٣٩ ق.م.

في القرن الأخير من عمر الإمبراطورية الآشورية بدأت سلالة بابل التاسعة بالحكم في بابل تحت سيطرة الآشوريين، وقد حكم في بابل الملك نابو ناصر (٧٤٦ - ٧٣٦) ق.م الذي يؤشر الباحثون أن عهده كان بداية نوعية لبدء اهتمام البابليين بالبيانات الفلكية الواسعة مما يمهد بعد قرن من حكمه الى مجيء الكلدانيين الى بابل ثم سيطرتهم على وادي الرافدين والمنطقة بأكملها. وقد أشتهر الكلدانيون باهتمام الاستثنائي بالملك والتنجيم وقد أوصلوا الفلك الى عصره الذهبي في الشرق القديم وتأثرت بهم جميع الأمم التي حولهم، وأخذت بيناتهم كمقاييس دقيقة

وخصوصاً اليونان في القرن الخامس قبل الميلاد، حيث أنعش الفلك الكلداني نهضة يونانية كبيرة في علم الفلك، وتعدى ذلك الى حقول أخرى كالرياضيات والفلسفة بل العقائد الدينية.

تخبرنا المراجع التاريخية أن التاريخ السياسي لوادي النهرين خلال هذه الفترة ينقسم الى العصور التالية:

١ - العصر الكلداني (سلالة بابل الحادية عشرة) (٦٢٦-٥٣٩ ق.م)

٢ - العصر الفارسي الأخميني (٥٣٩-٣٣١ ق.م)

٣ - العصر المقدوني والسلوقي (٣٣١-١٢٦ ق.م)

٤ - العصر الفرثي (الارشافي) (١٢٦ ق.م-٢٢٧ م)

٥ - العصر الساساني (٢٢٧-٦٣٧ م).

وتمنحنا هذه الخلفية السياسية والتاريخية القدرة على تقسيم الفلك البابلي الجديد (الكلداني) الى عدة مراحل أو فترات وهي كما يلي:

١ - الفلك الكلداني البابلي (٧٥٠-٥٣٩ ق.م) وهو الفلك اللارياضي وظهور النصوص غير المجدولة والمجداول اليومية والمناخات، ونصوص سنة الهدف ورصد حركة زحل. وعلاقة التنجيم بالحساب

٢ - الفلك الكلداني الأخميني (٥٣٩-٣٣١ ق.م) وهو الفلك الرياضي وظهور الجداول والأزياج الفلكية وتطور البروج والنصوص الأسطورية.

٣ - الفلك الكلداني السلوقي وما بعده (٣٣١ ق.م-٧٥ م) وهي آخر المراحل والتي تبدأ بعد غزو الاسكندر لبابل وبداية العصر الهيلنستي واختلاط الفلك الكلداني بالآغريقي وظهور خريطة البروج والعلماء الفليكيون والبابليون الكبار وينتهي هذا العصر في منتصف العصر الفرثي حوالي ٧٥ م حيث وصل آخر رقيم فلكي من العراق القديم.

## ١- الفلك الكلداني البابلي (٧٥٠-٥٣٩ ق.م)

تتميز مرحلة الفلك الكلداني البابلي باتعطافه علمية كبيرة بدأت بدخول الحساب والرياضيات على علم التنجيم البروجي الذي كان يربط بين حياة الإنسان ومواقع النجوم أثناء الولادة. والرصد العلمي للكواكب وظهور الجداول الفلكية والنصوص التنجيمية والفلكية الجديدة.

ورغم أن الرياضيات مازالت في بدء دخولها الى عالم الفلك وعدم ظهور الأزياج الفلكية الا ان البيانات المذكورة كانت أول سلسلة طويلة للارصادات الفلكية التي أصبحت فيما بعد والى الآن ذات قيمة علمية كبيرة.

### التنجيم الحسابي Arithmetic Astrology

كانت الرياضيات البابلية ذات نزعة عدد وجبرية أي حسابية (أرثمتكية Arithmetic). ولذلك علم الهندسة (الجيومتري Geometric) محدود الاستعمال. ورغم أن الفلك والتنجيم يحتاجان كثيراً للجيومتريا أكثر من حاجتهما لعلم الحساب لكن قوة التراث الأرثمتيكي البابلي طفئ على الجيومتريا وقد نتج عن ذلك عدم قدرة البابليين على تفسير جيومتري هندسي لحركات الكواكب الظاهرة. وهذا يعني أن جداول الرصد التنجيمية كانت جداول حتمية تربط بين الحدث السماوي والحدث الإنساني أو الأرضي. ويقوم جوهر هذه الفكرة على أساس أن الأسباب الواحدة تنتج نتائج واحدة... وأن تكرار الدورات السماوية يعمل معه تكرار الحوادث الأرضية والبشرية.

إن ظهور الجداول الجيومترية الفضائية مازال بعيداً وهو ما سيترسخ في المرحلة الهيلستية (الكلدانية السلوقية) ويتأثر كبير من الفلك الأغريقي ذي النزعة الهندسية.



هناك ثلاثة أنواع من الجداول الفلكية التي وصلت من هذه المرحلة وهي:

أ. المفكرة (اليومات الفلكية Astronomical Diaries) وهي مجموعة من الملاحظات اليومية الفلكية والتي قام الأستاذ هونجر Hunger على البحث فيها وعكف على إعداد دراسات تفصيلية مهمة... ويمكن القول في الوقت الحاضر أن هذا النوع منصوص يعني أساساً بحركة الشمس والقمر والكواكب كما تعني بالكسوف والكسوف من الظواهر وبشكل دوري أما في كل شهر أو في كل سنة (الراوي ١٩٨٩).

ويمكننا إجمالاً إدراج المعلومات التي وردت في هذه اليوميات الفلكية كما يأتي: (انظر النعيمي ١٩٩٣)

- ١- طول الشهر السابق.
- ٢- اللحظة واليوم الخاص بمشاهدة أول ظهور الهلال الذين يعين فيه أول شهر قمري.
- ٣- المدة الزمنية بين غروب الشمس وغروب القمر في يوم ولادة الهلال.
- ٤- سلسلة من أربع ظواهر قمرية تمثل المدد الزمنية ما بين غروب القمر وشروق الشمس أو بين غروب الشمس وطلوع القمر كذلك منتصف الشهر القمري (البدر).
- ٥- تسجيل وقائع الكسوف والكسوف مع ذكر التفاصيل.
- ٦ - تاريخ الرؤيا الأخيرة للهلال قبل شروق الشمس في اليوم ٢٨ أو

٧- تثبيت الكواكب المرئية أثناء ظاهرة الخسوف والكسوف وتعيين النجوم في السميت واتجاه الرياح.

٨- بيانات انوائية (المطر، الرياح، العاصفة، الحر،.....الخ).

٩- بيانات تنجيمية غير فلكية تخص أسعار السلع، تغيرات منسوب النهر، الأوبئة السائدة والأحداث السياسية الجديرة بالملاحظة.

#### ب - المناخات Almanacs

وهي "البيانات القمرية والكوكبية لمدة سنة. وتتألف من اثنتي عشرة فقرة أو ثلاث عشرة. تشير كل فقرة الى معلومات لمدة شهر واحد إضافة إلى الظواهر القمرية الموجودة

في البيانات اليومية كما تضمنت تاريخ وعلامة البرج وموقع الكواكب الداخلية (عطارد والزهور) والكواكب الخارجية (المريخ والمشتري وزحل) وكذلك تسجيل تاريخ دخول الكواكب في علامات البرج ثم البيانات الخاصة بخسوف القمر وكسوف الشمس، (المرجع السابق) وتدخل في هذه البيانات مجموعة كبيرة من اصطلاحات النواء الجوية التي مازلنا نستعملها وهي:

#### الرياح (جن)

١- هبوب الرياح الجنوبية (أولوجن)

٢- هبوب الرياح الشرقية (كورجن)

٣- هبوب الرياح الغربية (مارجن)

٤- هبوب الرياح الشمالية (سجن)

#### الغيوم (در)

١- الغيوم التي تحجب السماء (در أندب)

٢- الغيوم الخفيفة (درسال أن)

الضباب (ام دولود)

١- الضباب الكثيف (ام دوكد. دولود)

٢- الضباب الخفيف (ام دوكد. إي سا)

البرق المستمر (كركر)

البرد (سیدسر)

طفافة الشمس (شمس سن)

دائرة القمر (تورنجن)

ج نصوص سنة الهدف

تضمنت هذه النصوص بعض التنبؤات عن مواقع القمر والكواكب في جداول واضحة، وأماكن منطقة البروج، والتقويم القمرية الشمسية الثابتة. ومن الواضح أن مثل هذه النصوص كانت شائعة في الفلك البابلي (القديم)، فقد وضع البابليون القدماء دائرة البروج وأقسامها ومبادئ الكبس والأشهر القمرية ولكنها جاءت هنا أكثر تنظيمًا وجدولةً لقد قام (كوغلر) بدراسة بعض هذه النصوص المأخوذة من الجداول القمرية المدونة على جزء رزنامة كما هي موضحة في الجدول التالي حيث يمثل العمود الأول رقم السطور والثاني أسماء الأشهر البابلية والثالث التنقل الشهري المتغير للشمس (A) والرابع موقع الشمس في البرج عند بداية كل شهر، B والخامس أسماء البروج (انظر تاتون ١٩٨٨ : ١٢٧):

جدول (٦) جدول سنة الهدف

السطور	الأشهر	A	B	البروج
٨	أيلول الثاني	٢ ٤٠ ١٨ ٢٩	٢٢ ٤٤ ٦ ٢٣	الميزان
٩	تشرين	٢ ٤٠ ٣٦ ٢٩	٢٤ ٢٤ ٤٣ ٢٤	العقرب
١٠	أراج سمته	٢ ٤٠ ٥٤ ٢٩	٢٦ ٤ ٣٦ ٢٢	القوس
١١	كيسليمو	٥٨ ١٧ ٥١ ٢٩	٢٤ ٢٢ ٢٩ ٢٤	الجدي
١٢	تنت	٥٨ ١٧ ٣٣ ٢٩	٢٢ ٤٠ ٢ ٢١	الدلو
١٣	شباط	٥٨ ١٧ ١٥ ٢٩	٢٠ ٥٨ ١٧ ٢٠	الحوت
١٤	آذار	٥٨ ١٧ ٥٧ ٢٩	١٨ ١٦ ١٥ ١٨	الحمل
١٥	نيسان	٥٨ ١٧ ٣٩ ٢٩	١٦ ٣٤ ٥٤ ١٧	الثور
١٦	أيار	٥٦ ١٧ ٢١ ٢٩	١٤ ٥٢ ١٥ ١٦	الجوزاء
١٧	ميوان	٢٢ ١ ١٨ ٢٩	٣٦ ٥٣ ٣٣ ١٥	السرطان
١٨	تموز	٢٢ ١ ٣٦ ٢٩	٥٨ ٥٤ ٩ ١٤	الأسد
١٩	آب	٢٢ ١ ٥٤ ٢٩	٢٠ ٥٦ ٣ ١٣	العذراء
٢٠	أيلول الأول	٢٢ ١ ١٢ ٢٩	٤٢ ٥٧ ١٥ ١٢	الميزان

وتمثل الأرقام داخل هذا الجدول درجة وثانية وثالثة الشمس في الأبراج وتنقلها الشهري. وهو جدول حسابي رياضي أكثر مما هو جدول رصدى دقيق.

ويظهر لنا من التحليل أن السنة الشمسية تساوي أكثر من ١٢ شهراً قمرياً ويعطينا الجدول معطيات للتوفيق بين التقويمين الشمسي والقمري

على اعتبار أنه يحتوي على رصد حركة الشمس والابرار القمرية في الوقت نفسه.

ويعطينا هذا الجدول امكانية لقياس خسوفات القمر بسهولة، وكسوفات الشمس بصعوبة.

#### د - حركة الكواكب :

كان البابليون يقومون بدراسة دورية لحركة الكواكب وتراجعها المنظم في زمن معين، وكانوا يقسمون دائرة البروج الى قوسين احدهما صغيرة والآخر كبيرة تتحرك فيها الكواكب. وقد رصد والمشتري وتواريخ بزوغاته ومحطاته وأدت الحسابات البابلية وجود ٦٥ دورة سنوية (تراجعية) في ٧١ سنة وهو عدد قريب جداً من المقدار الحقيقي (المرجع السابق: ١٣٢)

وقاسوا بدقة متناهية دورات عطارد. وفيمايلي جدول يبين القياسات البابلية للكوكب السيارة الخمسة وعدد دوراتها السنوية خلال عدد من السنوات:

الكوكب	عدد الدورات السنوية	عدد السنوات
عطارد	١٤٥	٤٦
الزهرة	٨	٥
المريخ	١٥	٣٢
المشتري	٦٥	٧١
زحل	٥٧	٥٩

جدول (٧) الدورات السنوية للكواكب خلال السنوات وهي من وضع علماء الفلك البابلي

وهذه النتائج قريبة جداً من النتائج المعاصرة وأدق من الجداول  
الآغريقية التي آت بعدها

## النصوص التنجيمية والفلكية

### ١ - نص رصد القمر :

" إلى الملك، سيدي.. من خادمك أدشومو أوصر: عندما لاحظتُ  
لأول مرة هلال القمر في اليوم الثلاثين كان مرتفعاً، وكان ارتفاعه كبيراً  
قياساً لليوم الثلاثين كان موقعه مشابها لموقعه في اليوم الثاني، فإذا كان  
هذا لا يناسب الملك، سيدي، فعليه انتظار تقرير، (Walker1982)

### ٢- نص إضافة الشهر الكبيس:

" إلى الملك: سيدي من خادمك مار-عشتار: حول ماكتبه سيدي  
الي... إن شهر أيلول شهر كبيس (مضاف)، هذا الشهر لا يناسب  
المراسيم الدينية، لكنّ (أموسلام) دخل بابل مساءً في اليوم السادس وقدم  
قبله الإله نابو في اليوم الثالث سنبقي البوابة مفتوحة قبل مجيء البعل ونابو  
في اليوم الرابع والخامس والسادس ثم تقدم القرابين ، Lbid

### ٣- نص رصد زحل:

يعتبر هذا النص في غاية الأهمية، فقد وصل إلينا من عصر الملك  
كاندالانو (٦٤٧ - ٦٣٤) ق.م ومعروف أن حركة زحل تظهر خلف الشمس  
كل ٣٧٨ يوماً ومن هذا النص يقول العالم ولكر كريستوفر في الخط  
السادس الذي يصف كيف يعاون كوكب زحل الظهور لأول مرة تماماً  
خلف النجم الرغليوس (ألفالأسد وهو الملك أو الملك الصغير) وهو  
النجم الرئيسي في برج الأسد والآنيكون طريق الكوكب على طول دائرة  
البروج، ويرى بصعوبة خلف هذا الخط. لقد سمى البابليون أسماء معظم  
الكواكب الرئيسية في دائرة البروج وطريق الشمس والكواكب. إلى اليمين

من هذا نجد نجمة ألفا الأسد والى اليمين نجد نجماً صغيراً بيتا الأسد  
كانت معروفة جداً عند البابليين كنقاط مهمة للمراجعة. يقول النص بأن  
زحل يعاود الظهور خلف ألفا الأسد ثم نعرف بأنه يظهر في تلك  
الفسحة الضيقة بسعة حوالي أربع درجات (Ibid).

## الفلك الكلداني الإخميني

(٥٣٩-٣٣١)

تتميز هذه المرحلة سياسياً بسقوط بابل عام ٥٣٩ ق.م على يد الفرس الإخمينيين وبدء مرحلة طويلة من التمزق الحضاري والاحتلالات القاسية لبلاد وادي الرافدين ولما يقرب من ألف سنة حتى مجيء الاسلام ثم ظهور الحضارة العباسية التي أعادت دور العراق الرائد في الشرق.

لم يتراجع علم الفلك، كما تراجعت بقية المظاهر الحضارية، وظل منتعشاً بسبب اهتمام الغزاة الفرس والأغريق بهذا العلم لأهميته في معرفة الأجواء والنجوم وقراءة طوابع الملوك.

تتصف هذه المرحلة بظهور الفلك الرياضي الذي يعتمد على حسابات رياضية دقيقة وظهور الجداول والأزياج الفلكية وظهور الاسطرلاب بصورته المتقنة ويبرز علماء معروفين في علم الفلك القديم وهما (كلدنيو و نابوريماني).

### ١ - الأزياج (التقاويم) الفلكية Ephemerides

الأزياج الفلكية هي " قياسات حسابية تعتمد على قوانين عديدة تخص الكواكب السيارة عند حركتها في السماء بحيث يعرف بها مواضع الكواكب في مدارتها في أي وقت " (النعيمي ١٩٩٣: ٢٨) وقد شملت الأزياج الفلكية البابلية التقاويم الشمسية والقمرية والكوكبية:

أ- التقاويم الشمسية: يشير بعض التقاويم الشمسية الى طول السنة



الشمسية (المدارية) ومقدارها (٣٦٥ يوماً و٦ ساعات و١٢ دقيقة) وتكون نسبة الخطأ قياساً الى القياسات الحديثة هي ٢٤ دقيقة و٣٦ ثانية (انظر المرجع السابق).

كما عرفوا أن كل ٣٢٥ شهر قمري يساوي ١٩ سنة شمسية وجدولوا مبدأ كبس الأشهر (سبع مرات كل ١٩ سنة، ويوم كل ثلاث سنوات قمرية لتصبح السنة القمرية ٣٥٥).

و عرف العالم الكلداني (كدينو) السنة الكونية (الكسوفية) وقاسها من عقدة الشمس الى عقدة القمر بدقة ثانية واحدة.

ب - التقاويم القمرية: حيث تم تعيين وقائع الاقتران والتفاسل للشمس والقمر والرؤيا الأولى والأحيرة والحسوف والكسوف ومراحل حركة القمر في السماء (انظر النعيمي ١٩٩٣).

ح - التقاويم الكوكبية: وهي التقاويم التي تخص الكواكب السيارة الخمسة الأخرى وأهم هذه الكواكب هي "الزهرة لمعرفة الطالع ولتشبيت التقاويم ومواعيد الاحتفالات الدينية وللتنبؤ بالطقس وعرفوا أن مدة اقترانها ٥٨٤ يوماً وتظهر خمس مرات في الموقع نفسه كل ثماني سنوات (النعيمي ١٩٩٣ ب: ١٨)

### اكتشافات نجوم جديدة في طرق الآلهة

كنا قد ذكرنا بأن البابليين قسموا السماء الى ثلاث طرق هي طرق آنو وانليل وإيا وقد حددوا مجموعة من النجوم تقدر ب(٣٦) نجمة في هذه الطرق.

وفي هذه المرحلة اكتشف الكلدانيون المزيد من النجوم وأطلقوا عليها الأسماء، فقد ثبتوا أسماء (٣٣) نجماً في طريق إنليل بما في ذلك مجموعتي نجوم ذات الكرسي والجبار وذو العنان والسرطان والأسد

والأكليل الشمالي والدب الأكبر والتنين والدب الأصغر والشعبان وسد  
والنسر الواقع والدولفين والمرأة المسلسلة والمشتري.

أما طريق آتو ثبتوا أسماء (٢٣) نجماً بينها الحمل والحوث ونشب  
والديوان والشعري والعذراء والكلب الأكبر والشجاع والغراب والميزان  
والنقاب.

ويحتوي طريق أيا على (١٥) نجماً ومن بينها الحوث الجوبي ونسر  
وقنطروس والذئب والعقرب وقلب العقرب والراعي (انظر كونيشترو  
١٩٧٩ : ٣٨٠ : ٥٠٣)

ومن المؤكد أن أسماء هذه الجيوم المذكورة بصيغتها العربية كان لها  
أسماء بابلية قبل أن تكون لها أسماء يونانية، وبذلك يكون الكلدانيون قد  
اكتشفوا حوالي (٧١) نجماً ثابتاً وحددوا أماكنها.

## ٢- قياس المسافات بين النجوم الثابتة

تمكن البابليون التمييز بين النجوم الثابتة والكواكب السيارة التي  
عرفوها، وشبهوا الثابتة بالمعزى الأليفة، أما السيارة فشبهوها بالمعزى  
التائهة أو الضالة ووضعوا جداول لهذه النجوم والمسافات التي بينها .  
وكان قياس المسافات يجري بطريقتين :

(انظر كونيشترو ١٩٧٥ : ٣٨٠ : ٥٠٣)

أ - الساعة المائية : وكانت تستخدم لمراقبة مرور نجمين في برج  
واحد عند الأوج وقياس ما يسقط من الماء في الساعة المائية فيقال مثلاً  
المسافة من غامتو الى برج الحوزاء هي إثنا ونصف مينا من وزن الماء  
وكانت هذه الطريقة مبتكرة وجديدة فبعد أن كانت الساعة المائية  
تستخدم لقياس الوقت أصبحت تستخدم لقياس الأبعاد بين النجوم

## ب - القياس بمقدار حجم القوس .

ج - القياس بمقدار الطول حيث يتم نتائج قياس الساعة المائية بوحدة (الدانا) و(الكش إينا ككوري) الى درجات أو وحدات من دائرة تخيلية يفترض فيها أنها تقع على الأرض وهما يعادلان على التوالي  
فمثلاً برج السرطان يمكن أن يقيس ٤٨٠٠٠ داما أو ٦٩٢٨٤١٦٠٠٠ مترأ إي حوالي ٤٣٠٠٠٠٠ ميل.

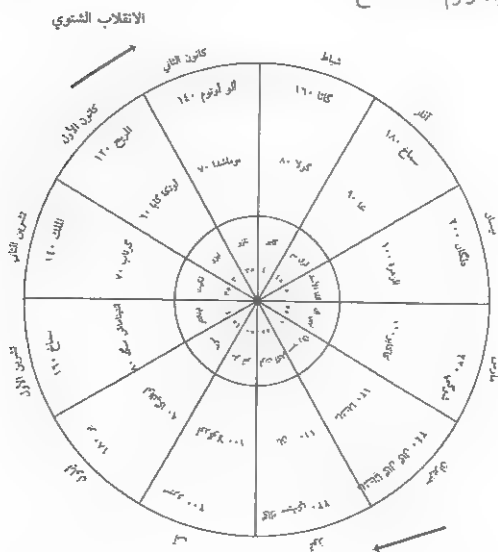
وتعتبر هذه الطرق عقلية فلكية فذة تحاول أن تسخر كل ما كان متوفراً وممكن لقياس مسافات الفلكية الصعبة القياس وربما لو كانت الجيومتريا(الهندسة) الكلدانية متطورة بما فيه الكفاية لتضافرت مع هذه الوسائل العلمية وقدمت لنا طرقاً باهرة وربما أدوات جديدة لقياس الأبعاد بين النجوم الثابتة، ومع ذلك فإن ماذكرناه يعبر عن محاولة ذكية في هذا المجال.

## د - النصوص الاسطرلابية

تطورت النصوص الاسطرلابية في هذه المرحلة قدرة واتسعت المعلومات التي احتوتها كثيراً وشملت كواكب ونجوماً جديدة وأرقاماً ومقاسات لم تكن مألوفة في الاسطرلابات البابلية وسنتناول نموذجاً منها حيث يتكون من ثلاث دوائر داخل بعضها مقسمة كل منها الى (١٢) قسماً دلالة على البروج الاثني عشر.

١ - الدائرة الخارجية: تحتوي على أسماء اثني عشر كوكباً و يسمى الواحد منها البابلية كاكاب (kakkab) مؤشراً حسب الأشهر الإثني عشر وتبدأ الأرقام بالتصاعد من ١٢٠ الى ٢٤٠ من شهر كانون الأول حتى حزيران بمعدل (٢٠) لكل شهر، ثم تبدأ بالتناقص من ٢٤٠ الى ١٢٠ من شهر كانون الأول.

أما أسماء الكواكب فهي (دلكان، شوكي، ماشتاب باكال كال، كاك  
سيدي، سيرو، بر، نتماخ، لوكال (الملك)، زليات (المريخ)،  
الواء، اوتوم، كافا، سماخ).



شكل (٤٤)  
رقم اسطرلابي كلناني

٢ - الدائرة الوسطى - وتحتوي على أسماء اثني عشر كوكباً موزعة على حقول الأشهر من كانون الأول حتى حزيران وتتصاعد رقمي من (٦٠-١٢٠) ثم تنازل رقمي من (١٢٠-٦٠) من حزيران حتى كانون الأول.

أما أسماء الكواكب فهي (دليات) الزهرة، كاكابو، ماشتابا، باد، اوركولا، أوليتكا، أنتينا ماش سك، كرتاب، اوتكا، كبا، سوماشدا، كولا،خا)

٣ - الدائرة الداخلية: وتحتوي على أسماء اثني عشر كوكباً موزعة على حقول الأشهر من كانون الأول حتى حزيران وتتصاعد رقمي من (٣٠ ٦٠) ثم تنازل رقمي من ٦٠ ٣٠ من حزيران حتى كانون الأول. أما أسماء الكواكب فهي ابان (نجمة المحراث)، نيببال، سب، زانا، أوت أكتار، مارآدو، سوبا، ليتانتو، لكيت، ايزو، نازو، كايو، أدل نم).

و بصورة عامة تعتبر المدة الزمنية بين كانون الأول (الانقلاب الشتوي) وحتى حزيران (الانقلاب الصيفي) معثلة لنصف السنة الشتوي.. حيث تزداد هذه الأرقام في جميع هذه الدوائر الاسطرلابية وتظهر الكواكب المؤشرة فيها.

أما نصف السنة الصيفي الذي يبدأ من حزيران حتى كانون الاول فتبدأ الأرقام بالتناقص وتظهر الكواكب المؤشرة فيها وربما مثلت الدوائر الثلاث طرق آنو وإزنليل وإياو يتضح لنا من أسماء الكواكب أن أغلبها يأخذ أسماء الآلهة .

هـ- رقيم تي Te Tablet

هذا الرقيم محفوظ الآن في مكتبة المتحف البريطاني برقم B ٤٢٨٧٧

M وقد سمي هذا الرقيم بهذا الاسم لأن علامة النجمة لم تكتب بالعلامة البابلية التقليدية (Miii) بل اصطلاح عليها بعلامة أخرى تقرأ (تي) Te) وقد توسطت هذه العلامة الرقيم فأصبح يعرف بها، ويبدو أن الرقيم عبارة عن نص أسطريلابي يقول عنه كريستوفر والكر : "إن ما نعرفه عن التنظيم الجدولي شهراً بعد شهر بدءاً بالشهر نيسان وعلامة برج الحمل، فلقد وضع كل شهر مطابقاً للبرج وهو ما يفعله الفلكيون المحدثون تماماً. والمشكلة الوحيدة بالنسبة للبابليين، كالعادة، هو في عدم عمليتهم تماماً. فقد أصبح هذا التقسيم عديم النفع لأن السنة البابلية كما نعلم لم تكن مقسمة حقيقة إلى اثني عشر شهراً فبعض السنوات اثنا عشر شهراً وبعضها ثلاثة عشر، وعلى هذا الأساس فمن وقت لآخر فانه، طبقاً لهذا النظام، لا يوجد للشهر الثالث عشر برج يوضع فيه" Walker. ١٩٨٢

أي أن هذا النص هو نص أسطريلابي موضوع في جدول وليس في شكل أسطريلابي. أما ملاحظة والكر فيمكن القول عنها صحيحة في حالة الثبات الدوري لهذه الجداول.. ولكنها كانت تتغير من فترة لأخرى ولا شك أن البابليين كانوا يأخذون بنظر الاعتبار وجود الشهر الكبير وأنهم تداركوا مثل هذا الإرباك أو الاستثناء، وأن هذه الجداول وضعت للأشهر القياسية التقليدية أما الشهر الكبير فلم يكن دورياً بانتظام بل كان لاصلاح الخلل في النظام الدوري للسنين.

## و. علماء فلكيون كلدانيون

تمنحنا هذه المرحلة إسمين لأكبر عالمين كلدانيين ذكرهما التاريخ وهما نابوريمانو وكديتو.

### ١. نابو ريمانو Nabu - Rimannu

ويسمى أحياناً نابو ريماني، وقد أطلق الأغريق عليه اسم نابوريانوس Naburianos ويرجح أنه عاش في القرن الخامس قبل الميلاد وقد استطاع هذا الفلكي أن يجمع الارصادات التي سبقته بحوالي ربع قرن ويستخدمها في وضع جداول لحركة الشمس والقمر اليومية والشهرية والسنية\* كما أرخ وقت كسوف الشمس وخسوف القمر وأوقات وقوع بعض الأحداث الفلكية الهامة. لقد حسب طول السنة بثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وست ساعات وخمسين دقيقة وواحد وأربعين ثانية. وهذا الجدول الزمني الرائع الذي وضعه بنوريانو كان أقدم بحث علمي ذي قيمة إنشائية في علم الفلك وحوى عظمة لم يصل إليها العقل البشري من قبل\* (برستر ب. ت: ٢٣٥) وكانت له أعمال عظيمة أخرى بعضها دونَ وحفظ وبعضها لم تحفظ الآثار المكتشفة ومن أعماله أنه حسب طول السنة النجمية التي قدرها ب ٣٦٥ يوماً و٦ ساعات و٩٠ دقيقة و١٥ ثانية وهو زمن دوران الأرض حول الشمس بالنسبة للنجوم والقياس الحديث يزيد أو ينقص عن هذا المقياس بمقدار ٦ر٥ دقيقة (انظر النعيمي ١٩٩٣ ب).

٢ - كدينو، Kidinnu

ويسميه الأغريق كيدنياس Cidenas الذي عاش في حدود ٣٧٩ قبل الميلاد ، والذي وضع مجموعة مشابهة من الجداول كانت أكثر دقة من سابقتها (من جداول نبوريانو)\* فلم تزد أرقامه التي بينَ بها الوقت اللازم لدورة الشمس والقمر السنوية عن ثانية واحدة من الوقت الحقيقي. بل إن بعض حساباته لدورة الأجرام السماوية تعد أكثر دقة وصدقاً من الأرقام التي كان يستخدمها فعلاً الفلكيون المحدثون الى عهد قريب. ويرجع الفضل في ذلك الى أن الفلكي الكلداني كان تحت تصرفه سجلاتٌ عن الارصاد القمرية خلال فترة ثلاثمائة وستين سنة ،

وهذا لم يتيسر لأي عالم فلكي محدث، وأثبت كدينو أيضاً أن هناك اختلافاً بين طول السنة الذي يقاس بين الاعتدالين وبين قياسها على أساس الوقت بين مرتين لاقتراب الأرض الى أدنى بُعد ممكن من الشمس<sup>١</sup> (برستر ب ت: ٢٣٦).

و من خلال تحليلنا للمعلومات السابقة نستطيع القول أن كدينو قد اكتشف مبكراً ما أطلق عليه الفلكيون فيما بعد بالأوج والحضيض وهما أبعد وأقرب نقطة بالنسبة للأرض عن الشمس.

وقد عرف كدينو ال (نودان) وهو نقطة تقاطع مدار كوكب معين مع دائرة سمت الشمس، واستطاع أن يقيس (النودان) الشمسي الأرضي وظهر أنه أقل من الخطأ الفلكي الحديث المسمى أوبولزر. oppoizer

إن إنجازات الفلك الكلداني وما وضعه الفلكيان بنوريمانو وكدينو كان الأساس الذي نما عليه الفلك السلوقي ثم الفلك الإغريقي وكان لسطوع إسمي هذين العالمين الفلكيين لأثر كبير في ذلك الزمان، ولم تظهر أعلام الأغريق في مجال الفلك الا في وقت متأخر مثل (أرطيسانس ١٩٤ ق. م) و(أبرخس ١٦٢ ق. م) و(بطليموس ١٥٠ ق. م).

وقد أدرك علماء الفلك المحدثون أهمية ما جاء به كل من بنوريمانو وكدينو ولذلك اطلقوا إسميهما على فوهات القمر تخليداً لهما ولعلمهما المبكر في مجال الفلك.



## الفلك الكلداني السلوقي

(٣٣١ ق. م - ٧٥ م)

إنتهى العهد الفارسي الأخميني عندما فتح الاسكندر المقدوني الشرق ودخل العراق عام ٣٣١ ق. م، وكان يعلم بجعل بابل عاصمة لامبراطوريته العالمية لكنه توفي في بابل قبل شروعه القيام بحملة حربية الى جزيرة العرب.

مات الاسكندر بالحمى في قصر نبوخذنصر على مقربة من مزار الإله (إيا) في معبد إيساجيل عام ٣٢٣ ق. م وهو في سن الثالثة والثلاثين عاماً. وبعد وفاته تقاسم مملكته قواده الكبار ودارت بينهم حروب طاحنة استمرت حوالي أربعين عاماً، وأصبح العراق في وقت مبكر من هذه الحروب من حصة سلوقس Seleuceus الذي أنشأ هو وأبناؤه واحفاده المملكة السلوقية التي كانت عاصمتها سلوقية قرب بابل ثم انتقلت الى انطاكيا. ورغم أن العصر المقدوني السلوقي لم يستمر إلا حوالي قرناً واحداً في وادي الرافدين إلا أنه كان يحمل أهمية خاصة، فقد التقت الحضارة الاغريقية بجذورها في وادي الرافدين ورغم أن المسافة الحضارية بينهما كانت واسعة نسبياً إلا أن نبض سومر وبابل وآثور مازال يُسمع في الحضارة الاغريقية. وقد سُمي هذا العصر إجمالاً بالعصر الهيلنستي حيث تمازجت ثقافة الغرب بالشرق ونتج عن ذلك ظهور ثقافة عالمية جديدة.

ورغم أن الفلك العراقي القديم عاش عصره الذهبي في المرحلتين

الأوليتين من العهد الكلداني، إلا أن العصر السلوقي شهد امتزاجاً كبيراً بين الفلك العراقي والفلك اليوناني وحفلت هذه المرحلة بظهور أعلام عراقيين في مجال الفلك، ووضع خريطة البروج البابلية Horoscopes وظهر الأصل البابلي للهيئة الثلاثية اليونانية. وتم رصد مذنب هالي بالإضافة إلى الاستمرار في ظهور الرصادات والأزياج التي كانت أصولها قد وضعت في الماضي.

لقد وضعنا نهاية هذه المرحلة في حدود (٧٥)م لأن آخر نص فلكي عراقي قديم مدون على رقيم وصل من سنة ٧٥م، وهذا يعني استمرار منجزات الفلك العراقي القديم بعد السلوقيين ولغاية منتصف العهد الفرثي تقريباً.

وإذا كانت المرحلتان الأولى والثانية من الفلك الكلداني قد ألهمت الفلاسفة الإغريق الأوائل مثل طاليس وفيثاغورس ووضع بواكر فلسفتهم في الماء والأعداد. والتي مهدت لظهور الفلسفة اليونانية برمتها، فإن هذه المرحلة أعطت اللبنة التأسيسية الحقيقية لعلم الفلك اليوناني بدليل ظهور أعلام اليونان في هذا العلم خلال هذه المرحلة تحديداً وبعدها.

#### ١ - خريطة البروج Horoscope

كانت خرائط البروج تستخدم أولاً كأداة لضبط وقياس الزمن ولتسجيل الحوادث الهامة وتأثير النجوم على الملوك، وقد قام البروفسور ساكس sachs قبل أربعين عاماً بنشر أول خريطة البروج بابلية والتي تعود إلى القرن الخامس قبل الميلاد. وتوجد واحدة أكثر سبقاً منها لكن عدداً مهماً من هذه الخرائط كان يعود إلى القرن الثاني قبل الميلاد وقاد استطاع كريستوفر والكر قراءة جانب من جوانب إحدى هذه

الخرائط المكتوبة وهي تشير الى معلومات خاصة بولادة طفل (وهي موجودة في المتحف البريطاني تحت رقم Bm 35516 وفيمايلي ترجمة لما قرأه كريسوفر والكرو:

" سنة ١٦٩ ، من العهد السلوقي ، في شهر اذار (اليوم الاول منه يتزامن مع مانحن بصدده) . الثلاثون (من الشهر الماضي) في ليلة السادس منه ، مع بداية الليل . كان القمر على مسافة ذراع واحد (حوالي ١٨ إنج) غرب بيتا الثور ، في اليوم السادس صباحاً ولد الطفل . في وقت كان القمر في بداية الجوزاء والشمس في الحوت والمشتري كان في الميزان ، الزهرة والمريخ في الجدي وزحل في الاسد . في هذا الشهر كان القمر واصحاً (للصباح الذي تلى شروق الشمس) الرابع عشر منه ، واخر وضوح للقمر في اليوم السابع والعشرين . ولد الطفل في البيت اللامع للمشتري". (wallcer 1982)

ويعلق ولكر على هذا النص فيقول "إن الرقيم كتب بعد حوالي شهر وان تاريخ ولادة الطفل الذي سجلت خريطة بروجية على هذا الرقيم يمكن أن يعبر عنها بالمقياس الزمني الحديث ١/ اذار / ١٤٢ ق.م" (Ibid) إن هذا الرقيم يخبرنا عن أشياء كثيرة منها أن أسماء البروج اتضحت بصورة افضل ، وان المبدأ الاساسي لضبط خريطة البروج هو حركة الكواكب السيارة السبعة في دائرة البروج أثناء حصول حادث الولادة أو التتويج أو الوفاة أوالحوادث السياسية المهمة وهذه هي الوظيفة الاساسية لخرائط البروج.

تخبرنا وثائق كثيرة ان تثبيت الابراج وخرائطها حصل منذ العهد البابلي القديم ولكن تقدم هذا العلم حصل بعد سقوط بابل فقد ثبت تقسيم كل إشارة ثلاثين درجة. الامر الذي يثبت ان رسم البروج هو من خصائص الميزوبوتاميين. وبهذا الشأن يجب رفض نظرية مكروب

Macrobe القرن الخامس الميلادي الذي جعل رسمه الابراج اخترعاً  
مصرياً\* (تاتون ١٩٨٨ : ١٣١).

### ب. الاصل البابلي للهيئة الثلاثية اليونانية

هناك نصٌ كلداني من الفترة السلوية يلقي الضوء على العلاقة الثرية  
بين الفلك البابلي والاعريقي، هذه العلاقة غير متكافئة لما يمتاز به  
الفلك البابلي من تاريخ عريق والفلك اليوناني من تاريخ مبتسر سيئ  
وقد درسة العالم ساكس الفترة الهلنسية التي تربط بينهما بشكل مرمع  
، لكن الباحثة فرانسيسكا روشبيرك هالتون ألقت ضوء واضحاً على هذا  
الرقيم الكلداني الذي يحمل الرقم، BM 36746

و تلمس أهمية هذا اللوح في أنه الجذر الذي منه شكل الهيئة الثلاثية  
اليونانية الفلكية كما سنرى... أما مضمون هذا اللوح فهو مضمون فلكي  
تنجيمي فالقمية الفلكية فيه تكمن في مراقبة ظهور الكواكب في البروج  
والاماكن التي تبدو فيها واضحة والظروف الجوية المرافقة لها. أما  
أهميته التنجيمية ففي تحديده لكواكب السعد(المشتري) أو الزهرة  
وكواكب النحر(زحل أو المريخ)... . وامكانية طغيان كواكب النحر في  
حالة عدم ظهور كواكب السعد.

ونجد أن من الضروري معرفة محتويات هذا النص المجدول في  
أصله، ولذلك ثبت هنا ترجمته (انظر : Rochbery-halton 1984)

البلد	النحس	علامة كواكب	كوكب السعد في علامة القمر	الرياح	علامة النحس
(أكد)	المریح القوس	زحل الأسد	( )	(شمال)	حمل
(هیلام)	المریح الجدي	زحل الثور	( )	(جنوب)	ثور
(أمارو)	المریح الميزان	زحل الميزان	( )	(غرب)	مذخر
سبارتو	المریح الحوت	زحل المقرب	( )	(شرق)	سرطان
أكد	المریح القوس	زحل الحمل	لا يظهر المشتري	شمال	أسد
هیلام	المریح الجدي	زحل الثور	لا تظهر الزهرة	جنوب+شرق	معدن
أمارو	المریح الميزان	زحل الميزان	لا يظهر المشتري	جنوب+شرق	سرطان
سبارتو	المریح الحوت	زحل (السرطان)	(المشتري)	غرب	معدن
أكد	(الحقل) القوس	المشتري الأسد	(المشتري)	(شمال)	معدن
هیلام	المریح الميزان	زحل الثور	لا تظهر الزهرة	جنوب	الجدي
(أمارو)	المریح الميزان	زحل الميزان	( )	(غرب)	معدن
(سبارتو)	المریح المقرب	زحل السرطان	( )	(شرق)	الحوت

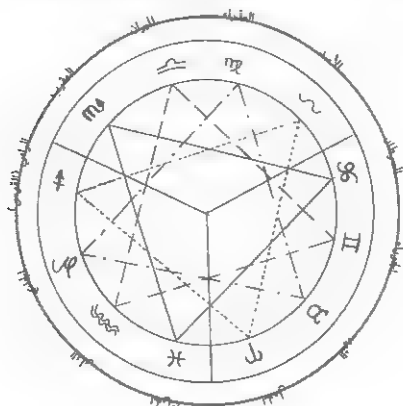
جدول شكل (٨) الأصل البابلي للهيئة الثلاثية اليونانية

و يظهر لنا هذا الجدول مجموعة من المعلومات والتي يمكن تحليلها كما يلي:

١- أن هذا اللوح مقسم الى اثني عشر تنبؤ للخسوف القمري رتب في معلومات على أساس أن الخسوف القمري يحصل في أحد البروج وعندما تكون الرياح في إحدى جهاتها الأربع أو مزدوجة الاتجاه، يظهر أو عدم ظهور أحد كوكبي السعد وهما (المشتري، الزهرة) و مكان الذي يكون فيه أحد كوكبي النحس وهما (زحل، المریخ)...  
في أي برج والبلد الذي يظهر هذا الخسوف.

٢- لأمر المهم جداً أن هذا الرقيم وضع كل أربعة بروج في مجموعة، وبذلك تكونت ثلاث مجاميع رباعية. ثم أن العلاقة بين ظهور

كواكب النحس والأبراج يسمح بتشكيل رياضي سنجدّه لاحقاً عند الأغريق معبراً عنه بما أسموه نظرية الهيئة Theory of aspect ويسمى (الهيئة الثلاثية Trine وفي المصطلح الفلكي اليوناني، وهذا يعني ظهور الثالوث Tigan وهي مجموعة علامات ثلاثية في دائرة البروج Triphlicities) وتنعكس هذه النظرية كما وضعها الفلك الأغريقي مفهوم البروج الدائي والذي اشتقت منه مختلف العلاقات القياسية بين العلامات البروجية، وهذا يعني وضع تقنيات جديدة للمخرائط البروجية. لقد وضع الأغريق هذه الهيئة الثلاثية كما في الشكل التالي :



شكل (٤٥) الهيئة الثلاثية والعلامات الثلاثية في دائرة البروج (الأربعة)  
Trine aspect and four Triphlicities

٣- إن هذا الجدول أو النص "لا يؤسس فقط العلاقة بين الطرق الهيلنستية المتأخرة والتنبؤات الفلكية السماوية ما بعد EAE بل هي أهم فهي توضح القاعدة التي استندت عليها هذه الطرق التي لازمت تقاليد تنبؤات السماوية البابلية، (Ibid)

و يبدو لنا من هذا العرض السريع أن ظهور مثل هذا التطور في الفلك الكلداني كان بمثابة الوصول الى ذروة تطورات نقلتها حضارة فنية كالحضارة اليونانية ومضت بها الى أشواط بعيدة.

### كسوف الشمس

ان الجداول واللوحات والروزمات الكلدانية التي كانت تهدف الى وصف حركة الكواكب والشمس والقمر، أظهرت قدرتهم على التنبؤ وكسوف الشمس بطريقة نظرية جبرية. فهي جداول تنبؤية رياضية وليست رصودات حقيقية.

### فلكيون كلدانيون من العصر السلوقي

لا تمنحنا المصادر والمراجع المتوفرة بين أيدينا الكثير من التفاصيل الخاصة بأعلام الفلك الكلداني في العصر السلوقي ولذلك سنشير الى أهم هؤلاء أشارة سريعة وهم.

١- سودينيا Soudinas الذي كان يعيش في بلاط بيرغانم ٣٩ ق.م

٢- جبارو

٣- برغاشا(بيرسيوس) وهو المؤرخ البابلي الشهير الذي عاش ما بين (٢٧٥-٤٣٠)

٤- ديوجين

٥- أرشيدم التارزي.

## الفصل الرابع

### الفلك والتنجيم في وادي النيل



"ارتبط الفكر الفلكي عند قدماء المصريين وتصورهم لشكل العالم جغرافية وادي النيل وطبيعة نهر النيل بفيضانه السنوي المنتظم منذ العصور القديمة حيث يجلب الفيضان الماء اللازم لاستمرار الحياة في الوادي ثم الغرين الذي يجدد شباب التربة ويزيد خصوبتها وكان النيل هو الحافز الأكبر لتعلم المصريين علوم الإحصاء والهندسة والفلك والحساب"

د. مصطفى محمود سليمان

## الأصول والمثولوجية للفلك والتنجيم المصري

لعل وسم الدين المصري والمثولوجيا المصرية منذ أقدم العصور بالصيغة الشمسية جعل من الفلك والتنجيم المصري يمشي في طريق خاص مختلف عن الطريق الذي مشى فيه الفلك والتنجيم السومري والبابلي.

إن الاهتمام بالشمس بطريقة مطلقة تقريباً واعتبارها الإله الكوكب المركزي في حياة المصريين القدامى قللاً إلى حد كبير من أهمية الكواكب الأخرى كالقمر والكواكب السيارة والنجوم وجعل مكانتها ثانوية لأنها تشرق في الليل أي بعد غياب الشمس، حيث كان المصريون يتابعون رحلة الشمس الليلية في عالم الدورات (العالم الآخر) ويخترعون لها المسالك والصعوبات التي تصادفها وهي تقضي ساعات الليل هناك، لتعود فجراً فتشرق ثانية.

إن المثولوجيا الشمسية للمصريين جعلت من إلهة الشمس الإله الأول الذي يظهر من المياه الهيولية (نون) على زهرة اللوتس أو على عمود آل (بن بن) أو على طائر اللقلق (بنو)

وكانت أسماء الآلهة (خبيرا، رع، أتوم) تشير إلى الشمس في مراحلها الثلاث (الشروق، الظهيرة، الغروب) وهناك اعتقاد بأن الإله الشمس (رع) نشأ من أتوم أو من نون بإرادته وحده وإن هناك اعتقاد بأنه قد نشأ من المياه الأزلية المحاطة بأوراق زهرة اللوتس التي طوقته أكثر من مرة عندما كان يعود إليها مساءً، أو أنه نشأ في شكل طائر الفينيق أو العنقاء phoenix وهو طائر البنو وأضاء على القمة الهرمية للمسلة (بن بن) وهذا يوحد بالآله أتوم.

ويصور الإله رع، غالباً، بجسد رجل ورأس صقر أو بصورة صقر يضع على رأسه رمز قرص الشمس المحاط بالثعبان خوت. وكان عندما يمثل كرجل يمسك برمز الحياة عنخ ييمناه ويصولجان يسراه

ولأن رع يخرج من المياه فجر كل يوم لذلك يصور مع قاربه الصباحي (معتيت) الذي يعني (بصير قوياً)، وقاربه المسائي (سمكتيت) الذي يعني (بصير ضعيفاً) وكانت الربة (مجسدة الاستقامة والعدل والقانون) هي التي تشرف على رحلته السماوية هذه وتم تصوير رحلته بصورة أخرى فقد كان يمثل على أنه ابن نوت البقرة السماوية حيث يولد منها فجر كل يوم كعجل صغير يكبر حتى يصبح ثوراً في وسط النهار حيث يقوم بإخصاب أمه ثم يموت في المساء ليولد في الصباح اليوم التالي.

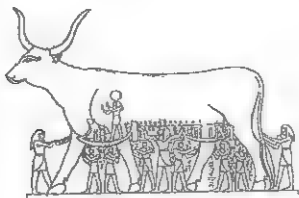
و هناك صورة أخرى لظهوره حيث يخرج صباحاً من بيضة صلصال خلقتها تباح ويفقس كصقر طائر في الجو يمثل حورس... الخ إن الثالث الشمسي لمدينة (أون) الذي صار ثالث لثول لكل مصر القديمة جعل من إله الشمس يتخذ ثلاثة أشكال متحولة، فهو خيرا الذي يشرق من مياه النون كالحجران ويدخرج قرص الشمس حتى يضعها في وسط السماء، وعند ذاك يسمى (رع) الذي يبدو كالفتيقين (بنو) عند ظهيرة وهو يضع الشمس على مسلة (بن بن). ثم يتحول إلى (آتوم) الذي يبدو مثل شيخ وهو قرب من الهرم والموت أو الغروب. وبعد الغروب ستكون هناك رحلة طويلة للشمس تعبر فيها (١٢) محطة مليئة بالأفاعي والنيرون والشياطين.

ومع تطور العقيدة الدينية المصرية ظهر الإله رع بصفة (آمون-رع) الذي ظهرت عقيدته في طيبة منذ نهاية الدول الوسطى ومعظم الدول الحديثة.

ويكون ثالث آمون من آمون الذي كان يعبر عن الشمس، وزوجته

(موت) التي كانت تصور بهيئة انثى النسر(الرخمة) وإبنة هو (خنسو) الذي هو إله القمر وسيد الزمن وحاسب المواقيت ومعطي التنبؤات. وبذلك يدخل القمر كإله جميل الشكل ويتولى أمر الزمن والفلك في البانثيون المصري ولكن كان ثانوياً.

إن أسطورة الخلق الخاصة بإله أمون تفصح عن إنشائه من الطوفان الأصلي البدائي على رابية الأشمونيين، حيث خرج من البيضة التي كونها آلهة الهيولي حالقاً ذاته وتلقبه آلهة السماء(أمونيت)على شكل بقرة كونية، وسبح أمون وهو على ظهرها فوق مياه النون وحيثما حط صار إلهاً محلياً.



شكل (٤٦) الآلهة نون: إلهة السماء في هيئة بقرة وامرأة وتظهر النجوم عليها.

وكان الإله امون (امون رع) زورقاً شمسياً يبحر به فوق السماء والعالم السفلي بوجه الزمن والفصول ويسيطر على الرياح والغيوم ويصدر أوامره بسوطة الرعدي ويمد جميع المخلوقات والمزروعات بسباب الحياة ورغم ان الاله امون كان يسمى احياناً بـ (وجه رع وجسم بتاج)

الا انه كان إلهاً شعبياً ورحيماً منتشرأ بين الناس البسطاء وكان يسمى وزير الفقراء.

وقد وصل الفريد henotheisme الشمسي ذروته مع الاله امون عندما ارتبطة بالإله (رع) واصبح إلهاً شاملاً.

لكن الخطوة التي خطاها الأمبراطور (امنحتب الرابع) (١٣٦٧.١٣٥٠) ق.م ذهبت إليأبعد من ذلك فقد جعل من الاله (اتود) وهو (قرص الشمس) الإله الاوحد وألغى عباده امون وجميع الآلهة الاخرى وسمى نفسه إخناتون الذي يكون معناه (المخلص أوالتابع اوالرسول الاتون).

وقد رددت الانشودة الكبرى للا إخناتون صفات إله الشمس :

\* تجليكَ في افق السماء بديع ، أي أتون الحي ، أصل الحياه وبدئها إنك حين تشرق من جبل السور الشرقي تملأ الارض بجمالك ومحبتك ، إنك بوصفك رع تصل الى حدودهم ، وتخضعهم لابنك المحبوب ، إنك انت الاله الذي دان الجميع بحبه ، انت عالٍ جداً ، ومع ذلك فإن اشعتك تشرق على الارض ، انت في وجوه البشر ، ومع ذلك فلايستطيع الواحد منهم ان يتكهن بسر قدومك حين تغيب في الافوق الغربي وان الارض تكون في ظلام كالموات ، الليل ينقضي في غرف النوم ، والرؤوس مغطاه لاترى اعين اصحابها ، تسرق امتعتهم ،

حتى وان كانت تحت رؤوسهم فلا يدركون ، (مهراڤ ١٩٨٤ : ١٩١ :  
 ١٩٢). أما الكواكب والنجوم فقد تصوروا في البداية على انها ارواح  
 واجساد الخالدين من الملوك والصالحين الذين صعدوا الى السماء بعد  
 موتهم وضلوا محلقيين في السماء ، وليس هناك مثولوجيا خاصة بكن  
 الكواكب. وقد نجم (الشعرى اليمانية) عندهم باهمية استثنائية فقد كان  
 دليلهم للتنبؤ نويضان النيل حيث لاحظوا ان هذا النجم يظهر عند الافق  
 مع شروق السماء (في كل سنة مرة واحدة) في نفس اليوم الذي يبدأ فيه  
 فيضان النيل حيث تصل مياه الفيضان الى مدينة عين شمس (هيلو  
 بوليس) "وكان بعض الكهنة المصريين القدماء يعترفون الشعرى اليمانية  
 رسولا سماءيا جاء ليذبرهم بموعد فيضان النيل المقدس الذي عظموه  
 واسمونه (حابي) بمعنى الفيض :

وقدسوا فيه ذلك المظهر الرائع من مظاهر النعم الالهية ، وعبروا عن  
 ذلك بأقامة الاعياد احتفالاً بمقدمة ، ونضموا الاناشيد فرحاً بوفاته،  
 (سليمان ١٩٩٥ : ٣٦٥)

وكانت النجوم مثولوجياً تصور على جسد الاله الام (نوت) إلهة  
 السماء التي صورت كإلهة ام للاحياء وللأموات الخيرين الذين يسكنون  
 الأماكن المضيئة في السماء وهم النجوم.

و كانت الصور القديمة لنوت في هيئة بقرة تمثل أرجلها الأعمدة  
 الأربعة التي ترفع السماء، وكان رع في السابق يركب على ظهرها  
 ليشرف على المعالم ثم أصبح يرحل على بطنها بزورقه، وكانت هذه  
 البقرة تستند على إلهة حح الثمانية (حح تعني مليون) وصار إينها شو  
 تحتها ورفع يده ليساندها ويحرس حح الثمانية. والآن رع بمركبته  
 يصل الى أعلى بطنها فإنه في طريقه الى الغياب ولذلك تزينت بطن  
 البقرة بالنجوم التي تظهر في الليل. ومنذ عصر الدولة الحديثة على الأقل

تغيرت صورة نوت من بقرة الى امرأة مستطيلة الجسد ومنحنية على الأرض تلامسها بيدها والنجوم تزين جسدها أم الشمس فتبدو مثل جنيين يولد منهما صباحاً على شكل طائر (خبيرا) فتشرق على الناس ويكتمل في شكل (رع) ظهر ثم يدخل فمها ويغوص في جسدها ليلاً فتظهر النجوم مشرقة على جسدها تضيء في الليل وهكذا.

## الكون المصري

كان شكل الكون عند المصريين مستمداً من ذلك الأصول المثلولوجية الآلهة والملك والطبيعة.؟.. وكان الكون المصري يتكون من الأقسام التالية:

١- السماء نوت: وهناك سماء، العليا وهي فوق الأرض التي تظهر الشمس فيها صباحاً من الشرق وتعرب من جهتها الغربية وعند ذلك يظهر القمر وتظهر النجوم التي ترصع بطن هذه السماء التي صورت على أنها بقرة أو امرأة كونية منحنية. السماء السفلي تقع تحت الأرض وتشبه قبة مقلوبة يجري على سطحها نيل سماوي يمتد من الغرب الى الشرق حيث يستقبل زورق الشمس المسائي وتقطع خلاله اثني عشر مقاطعة تصادفها خلالها النيران والكائنات الشريرة. وفي وسط تلك السماء السفلي تقع (مقاطعة أوزيريس) حيث مقام اله الموتى أوزيريس. ويسمى عالم الموتى هذا عالم (الدوات).

و يستمر النيل السماوي باتجاه الشرق حيث تشرق الشمس في أول ساعة من الصباح.

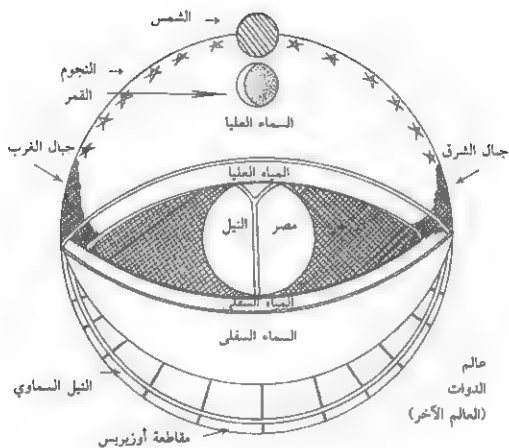
٢- الأرض (جب): وهي المادة المنبسطة التي تقع مصر في قلبها وهي محاطة من الأعلى بمياه، ومن الأسفل بمياه ويربط بين المياه العليا والسفلى النيل الذي يشكل روح الأرض. وترتفع شرق جبال شرقي

أسمها تمسك السماء كأعمدة شرقية وتخرج الشمس من خلفها عند الشروق أما غرب الأرض فترتفع جبال غربية تمسك السماء كأعمدة شرقية وتختفي الشمس خلفها عند الغروب.

و كان الهواء (الآلهة شول يفصل بين السماء والأرض مع إخته وزوجته الرطوبة (الآلهة توفت) وكانت المثلوجية المصرية القديمة تصف الأرض والسماء والهواء والرطوبة (وهي العناصر الأربعة) على شكل الآلهة التي تعيش في الهاوية المائية البدئية (نون) مع بعضها، وقد عدلت هذه الصورة فأصبح هؤلاء الأربعة يلتقون ويتعانقون بعد غروب الشمس كل يوم، ويبقون هكذا الى أن يجيء الصبح فينهض الهواء (الآلهة) بنهم ويضع (نوت) أمه السماء على أربعة أعمدة حتى السماء وهي ترسخ على الأرض (جب) وتقطر (تفوت) على كائنات ماءها الشفيف. وكان (رع) يعبر في السماء العليا (نوت) وتكرر هذه الحالة كل يوم.

و رغم أن الباحثين إعتادوا على تصوير الأبناء الأربعة للسماء والأرض (أوزير، إيسر، نفتيس، ست) بالطريقة المثلوجية المعروفة بالقصة الصراع بين هذه القوى.. إلا أننا وجدنا تحليلاً فلكياً شمسياً لإسطورة هذه هؤلاء الآلهة حيث تمثل إيزس أول ساعات الفجر (معنى إسمها الغسق) وتمثل نفتيس أول ساعات الشفق وغياب الشمس أما ست فيمثل الظلام حيث غياب الشمس وهذا يعني أن هؤلاء الآلهة الأربعة يمثلون أربع حركات للشمس (الفجر، النهار، الغروب، الليل). ويمكن تحليل أسطورتهم على ضوء هذا الفهم الفلكي (انظر الماجدي ١٩٩٩)





شكل (٤٧) مخطط مقترح للكون المصري  
تصميم خزعل الماجدي

## الروزنامات المصرية

نبعت الروزنامة المصرية في بداية الأمر من أصول مثولوجية عميقة فقد ذكرت الأساطير المصرية أن الإله تحوت هو الذي اخترع جميع العلوم وأنزلها إلى الأرض حيث حكم ثلاثة آلاف سنة وقد اختلطت شخصية الآلهة تحوت بشخصية هرمس الأسطورية المصرية القديمة التي يعتقد أن لها علاقة بشخصية هرمس السومارية (انظر الفصل الثاني - الفلك السومري).

و كانت الأساطير تذكر أن تحوت وضع أقدم كتب المعرفة التي يبلغ عددها حوالي ٣٦٠٠٠ كتاب وبيروي المؤرخ المصري الهيناستي مانيتون أن من بين هذه الكتب ما يخص علم الفلك والتقويم، وأنه قسم اليوم إلى عشر ساعات، وكل ساعة مائة دقيقة، وكل دقيقة مائة ثانية. وطبقاً للأساطير المصرية فإن تحوت المعلم الأول للإنسانية وأنه مخترع الكتابة (انظر سليمان ١٩٩٥: ٣٦٨).

و توضح هذه المعلومة أن النظام الرياضي في التقويم كان نظاماً عشرياً ولم يكن سيتياً كالسومري والبابلي. ولكن الأساطير هي التي أخبرتنا أن هذا النظام الذي لم نجد له أثراً في الآثار المصرية لأن علم التقويم المصري قسم السنة إلى (١٢) شهراً وكل شهر إلى (٣٠) يوماً وزعت لـ (٣٦٠) يوماً إلى ثلاثة فصول متساوية هي :

- ١- شهر الفيضان (قحط).
- ٢- شهر الشتاء (بيرت) أي خروج الأرض من الماء
- ٣- شهر الصيف (شيمو) أي نقص المياه.

و كان المصريون يعرفون في بادئ الأمر ان هناك خمسة أيام زائدة سموها النسيء كان يختلفون بها في نهاية كل سنة. أما بداية السنة فكانت بظهور النجم الشعري اليمانية ( SRIUS ) يسميه المصريون سبيدت ( SEPEDET ).

أما ربح اليوم الذي كان يجب أن يضاف الى ال ( ٣٦٥ ) يوماً من أيام السنة فانه ظل يتراكم حتى بدأ يربك التقويم المصري إذ أنه بعد مرور ١٢٠ على التطابق بين السنة النجمية مع بداية سنة مدينة كانت السنة المدنية تسبق السنة الفلكية بشهر كامل وكان يجب مرور ١٤٥٦ سنة حتى تتوافق السنة المدنية مع السنة الفلكية من جديد. وقد سميت هذه الحقبة التي تستغرق ١٤٥٦ سنة بـ (الحقبة السوثيكية) نسبة الى نجم سوتيس Sothis الذي نسميه نحن نجم سيروس أو سبيدت مصرياً (انظر تاتون ١٩٨٨: ٤٨)

وهكذا فإن بداية رأس السنة المصرية كان يسمى يوم (ظهور سبيدت) الذي كان يعتبر أول يوم من أول شهر هو شهر الفيضان وكان يجب أن يلتزموا بذلك دائماً حتى لا يظهر الفرق الذي يتسبب لهم من جديد ربح اليوم ولكنهم كانوا يعدون ٣٦٥ يوماً ويبدأون السنة من جديد سواء ظهر سوتيس أم لم يظهر، ولذلك كان يقع فصل الصيف أثناء الشتاء بموجب الروزنامة.

وهكذا غلب المصريون الروزنامة المدنية على الروزنامة النجمية (رغم دقة الأخيرة) ولكنهم استخدموا ايضاً الروزنامة الدينية التي كانت تعتمد على حركة القمر ويستفاد منها لتحديد تواريخ الأعياد الدينية، كانت الروزنامة الدينية تقضي بوجب تقسيم كل ٢٥ سنة مصرية الى أشهر قمرية بلغ عددها (٣٠٩) شهراً أو (٩١٢٥) يوماً وزعت على مجموعات أشهر قمرية يتراوح كل منها بين ٢٩ يوماً و ٣٠ يوماً وكان التكرار

الدوري لهذه الطريقة البسيطة جداً يتوافق مع الوقائع وكانت السنة القمرية التي تحتوي على (١٣) عيداً تسمى (السنة القمرية الكبرى) أما التي تحتوي على (١٢) عيداً وكانت تسمى (السنة القمرية الصغرى) (انظر المرجع السابق: ٥٠).

## رصد الأبراج والمنازل والنجوم

كان للمصريين نظاماً مختلفاً في رصد السماء فلكياً، فقد اختلفت أسماء ومواقع أبراجهم عن غيرهم وكان لهم خارطة للسماء تختلف عن ما عرفتة الأمم القديمة.

لقد أظهرت بعض رسومات السماء في بعض القبور المصرية أشكال وأسماء الأبراج المصرية وهذه بعضها:

- ١- فخذ الثور الذي يشمل نجوم الدب الأكبر
- ٢- تمساح هيبوتام التوأم المتعانقين الذي يشمل النجوم المتجعة حول آركتورس Arcturus .
- ٣- الأوزة المحددة الذراعين .
- ٤- أوريون وهو على شكل رجل ركض ورأسه ملتفت الى الوراء .
- ٥- كاسيوبه وهو على شكل وجه ذي ذراعين محدودتين .
- ٦- التنين
- ٧- الثريات .
- ٨- العقرب .
- ٩- الحمل .

و كان المصريون قد وضعوا نظاماً آخر لتقسيم السماء يقوم على أساس تقسيمها الى ٣٦ منزلاً أو مرتبةً أو برخاء وكل منزل يحتوي على

عشر درجات وكانت هذه المنازل بأسماء مختلفة مثل :

١- حاجب الجنوب .

٢- حاجب الشمال .

٣- الإله الذي يجتاز السماء ... الخ.

و كان كل منزل يتألف من عشرة أيام أو عقد وتبدأ المنازل من منطقة استوائية تبدأ بكوكب الشعرى اليمانية (سيروس، سوتيس، سبيدت) (Sirius, Sothis, sepedet) الذي هو أول كوكب أو نجمة وكانت تسمى (سيدة السنة) لأنها أول نجمة تظهر في بداية السنة في شهر الفيضان. وكانت الدرجات التي "تظهر في الصور أو الرسوم السماوية في القصور مقرونة بأساطير كتابية مقدسة. وهذه النصوص الغامضة بالنسبة اليما، يحب أن تكون كذلك بالنسبة للمصريين أنفسهم لأن بردية كادلسبرغ (papytus Carlsberg) المكتوبة منذ ألف سنة بعد النصوص التي رافقت الرسوم النجومية المأتمية، هو تفسير وتأويل لها. إن النص الأصلي القديم، المدون بلغة كهنوتية، مقرر بترجمة حرفية باللغة الشعبية وأحياناً مقرون بتفسير يدلنا على معناه. وفي بعض الأحيان استبدلت الاشارات الهيروغليفية المعتادة بإشكال رمزية تخفي المعنى الحقيقي عن القارئ غير العارف، (تاتون ١٩٨٨، ٥٢٠) أما السجود التي رصدها المصريون فكثيرة وقد تمّ التفريق بينها وبين الكواكب السّيارة التي سميت بـ(النجوم التي لا ترناح أبداً) وكان أهم هذه النجوم هي (النجوم القطبية) التي كانت ترى كل سنة.

و هذه أسماء الكواكب الخمسة (عدا الشمس والقمر).

١- الزهرة: نجمة الصباح .

٢- المشتري: النجمة البهية .

٣- زحل : حورس الثور.

٤- المريخ : حورس الأحمر.

٥- عطارد.

### الأهرام والفلك والتنجيم

لن نتناول هنا الإعجاز المعماري للأهرام فهو أمر بات معروفاً، ولكننا سنتناول علاقة الأهرام بعلمي الفلك والتنجيم وأول مدخل لهذا الأمر وهو التساؤل عن اسم (هرم) ب (هرمس). ونشير في هذا الصدد أيضاً الى علاقة الإله تحوت إله المعرفة والقمر بهرمس والتي أشرنا إليها. فهل بي هرمس الأهرام وسميت باسمه أو بالعكس؟؟

تري البحوث الحديثة أن الهرم الأكبر في الجيزة بني من قبل الفرعون خوفو ثاني ملوك الاسرة الرابعة بينما اختلف قدماء المؤرخين على اسم باني الهرم وظهرت اسماء عديدة لا علاقة بينها.

و يبدو أن اسم خوفو لم يرد في نقوش الهرم بل ورد اسم الإله (خنوم) الذي يقرب في رمزة الكتانة من خوفو. و(خنوم) هو الإله الخالق في الفنتين ويرمز له بإله برأس كبش ويخلق العالم على عجلته الفخارية...و يرى اندريه بوشان أن الهرم الأكبر بني كرمز للأله خنوم معبود الفنتين وأن غرفة الدفن والتابوت الخالية من أي رموز أو نقوش تشير لإسم املك، ماهي إلا المقبرة الرمزية لروح الإله. كما تدل جميع القرائن من حيث أبعاد الغرفة وشكلها وأبعاد التابوت نفسه الذي لا يسمح بوضع المومياء بداخله بجانب اتجاه وضع التابوت الذي يتعارض مع تقاليد الدفن واتحاه المومياء، (١٩٧٥: ١٠٢).

و تشير بعض المصادر العربية بأن اسم باني الهرم الأكبر هو سويدر الذي يمكننا أن نرجعه الى لقب فرعوني كان يستخدم الدلالة على الإله

خنوم وهذا اللقب هو (سريت أو سيرد).

أما كلمة (هرم) العربية فنرى أنها مشتقة من الاسم مصري القديم للهرم مع حذف أو إبدال الحرف الأول. فقد ورد أقدم اسم للهرم جالهيروغلفية في كتاب عن أسرار المعرف نسب للإله تحوت وهو (بمر أوسي) (pemer-ousi) ويعني (بيت أسرار الوجود وظهرت أسماء أخرى متقاربة في اللفظ ومختلفة المعاني فقد ورد في متون الأهرام وفي كتاب الموتى (بردية الكاهن آتي) أن اسمه هو بيراموس per-m-us وتعني (مصدر الأسرار السماوية). وكذلك في برديات الاسرة الخامسة باسم بيرمت (per-m-t) أي (بيت الخلود) وكذلك في مرحلة لاحقة أطلق عليه اسم (بيرموسي per-m-usi) وتعني (كتلة تقابل المثلثات).

وقد دارت التسميات التي أطلقتها الامم القديمة المختلفة في فلك الاسم المصري القديم من حيث اللفظ أو المعنى فقد أسماء الاشوريون (بيراما) (pi-rama) وتعني (الصرح العالي) وأسماء الفينيقيون (بورمدوه) (our middof) وتعني بيت النور وأسماء اليهود في الكابلا باسم (بورامت) (bour-a-mit) وتعني (قبر الموت) أما الأغريق فقد أسموه (بايرمسو جمعها بايرمد) (pyramis, pyramides) وتعني مقاييس الضوء أو النار. ولم يخرج العرب عن ذلك المعنى أو اللفظ حين أسموه (هرم) وارتبط اسم هرمس بهذا الهرم بسبب تقارب اللفظ بين الأسمين.

و رغم أن أساس الأهرام كان قائماً على كونه قبراً إلهياً فرعونياً أي الهرم قبر لفرعون باعتباره إلهاً ولذلك أخذ هذا الشكل المرتبط بشكل الشعاع الشمسي الهابط من قرص الشمس الى الأرض وهو يتشكل بمثلثات متصلة الرأس أو على أساس أنه يشبه التل الأول الذي ظهر من الكون في بحر النون الهولوية المصرية. ومهما كان الأمر فإن هناك من العلماء من وجد بأن للهرم علاقة بالفلك وقد درس عالما الفلك ريتشارد

بروكتور وبيانزي سميث الأهرام ووجدوا أن الهرم بني على مرحلتين الأولى منهما عام ٥٦٠٠ ق.م كمرصد للشمس قام ببنائه علماء كهنة عين شمس عند بداية الأسرة الأولى وقام بتكملته ملوك الأسرة الرابعة عام ٤٧٦٦ ق.م (كريم ١٩٧٥: ١١) ونرى أن ارقام السنوات هذه مبالغ فيها فهي لا تتفق مع التحديدات لبناء الأهرام والتي لا تتعدى الربع الأول من الألف الثالث قبل الميلاد. لقد ظهر أن الوجوه الأربعة للإهرامات تقع باتجاه الجهات الأربع الرئيسية وهذا يعني أن المصريين كانوا يعرفون بدقة اتجاهات الأرض وخاصة الشمال. وهناك من يرى أن ذلك لم يتم عن طريق بوصلة أو جهاز آخر بل عن طريق ملاحظة إتجاه النجم القطبي الذي يقع دائماً باتجاه الشمال. ربما تكون معرفتهم الدائمة بأن الظل الأقصر المثبت على الأرض (الساعة الشمسية) يكون دائماً باتجاه الشمال، عاملاً أساسياً في ذلك. لكنهم في الليل كانوا يعتمدون على رصد النجم القطبي لتحديد موقع الشمال. ولم تكن جميع المباني الجنائزية أو الدينية المصرية متجهة بدقة نحو الجهات الأربع أو النجم القطبي بل بعضها كان باتجاه نهر النيل الذي يجري من الجنوب الى الشمال أيضاً في معظم اتجاهاته أي بغض النظر عن تعرجاته.

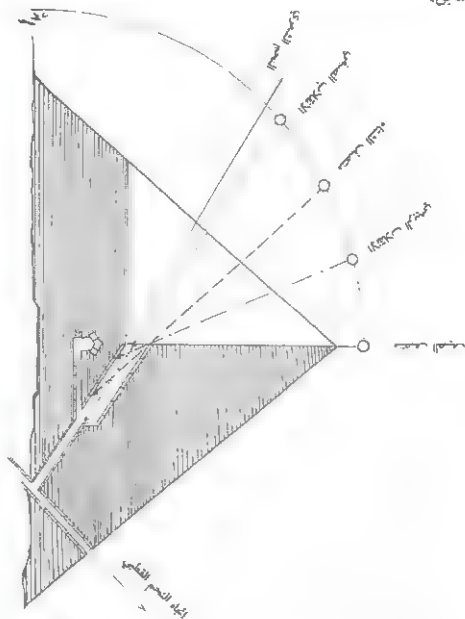
كان مانيتون المصري يرى أن بناء الأهرام قوم غرباء أتوا من الشرق وأن الهرم أنشئ ليكون مصدراً للتنجيم الذي كان يعتبر جزءاً من العقيدة الدينية ومكملاً لبيت المعرفة المقدسة وأسرار الوجود (أنظر المرجع السابق: ١٢١). وكان بروكتور قد كشف في بحوثه بأن الإله تحوت أمر ببناء الهرم بمعرفة سماوية في موقع إختاره على الهضبة الغربية لتحفظ به أسرار الكون السماوي ويلتقي به كهنة الشمس رسالة الإله. ورأى أن قاعدة الرصد في الهرم هي الممر الصاعد أو البهو العظيم الذي يتجه نحو شروق نجم الشعرى اليمانية. ورأى أن تاريخ بناء الهرم الأكبر هو

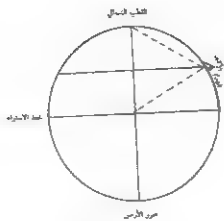
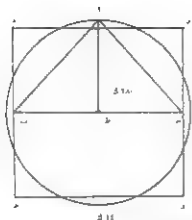


٥٢٠٠ ٥٦٠٠ ق.م الذي يتفق مع التاريخ الذي حدده مانيتون لبداية التقويم التحتوتي الذي حدده مرصد كهنة الشمس وبدأ في عصر الملك ثاني ملوك الأسرة الأولى ابن الملك مينا والذي يذكر بعض المؤرخين أطلق على نفسه اسم تحوت تيمناً بأسم الإله تحوت الذي وهب سر المعرفة المقدسة (انظر المرجع السابق).

و لقد لاحظ بعض العلماء أن الهرم الأكبر مكون من أربع أسطح ولكن كل سطح لم يكن مستوياً تماماً بل كان منقسماً الى مثلثين متقابلين أي أن الهرم بأكمله مكون من ثمانية أضلاع وكان أول من اكتشف تلك الظاهرة ديفيد سون عام ١٩٢٠ وشرحها في كتابه (الهرم الأكبر والرسالة المقدسة) وذكر أن ذلك الفاصل في الواجهات لا يمكن مشاهدته بالعين المجردة إلا في ساعات معينة من السنة وهي الساعة السادسة مساء يوم الاعتدال الربيعي (يوم عبور الشمس خط الاستواء ٢١ مارس time of the Equinoxes) وقد صورت هذه الظاهرة التي لا يستغرق زمن ظهورها سوى دقيقتين ثم تختفي. وذكر دافيسون أن هذه الظاهرة كانت معروفة عند قدماء المصريين الذين كانوا يقدسون ذلك اليوم ويذهبون الى الهرم ليشاهدوا الإله وهو يجلس على عرشه فوق قمة الهرم... ومن الصدف أن الإنسان إذ نظر في تلك اللحظة الى قمة الهرم من قاعدته لوجود قرص الشمس ويظهر وكأنه جالس على قمة الهرم حيث يضعون رمزاً لكرسي العرش. وكان الهرم أو المرصد بكامله يعتبر كمزولة كونية ضخمة تغطي واجهاته مجموعة من الرموز والخطوط البيانية كما كسيت أرضية الواجهة الشمالية بتبليطات من الحجر الأملس كانت تستغل للتقويم بتحريك ظلال الهرم عليها طوال الوقت والتي وجد أن عرضها يتفق مع ارتفاع المبنى عندما كان مرصداً فلجئاً وقبل أن يتحول الى صرح هرمي. لقد ثبت أن الهرم يقع تماماً في مركز ثقل اليابسة أي القارات الخمس، وأنه

يقع على قمة مثلث يمتد ضلعا الى كل من القطب الشمالي ومركز محور الأرض وتمثل أبعاده وزواياه أبعاد الهرم نفسه (انظر المرجع السابق)





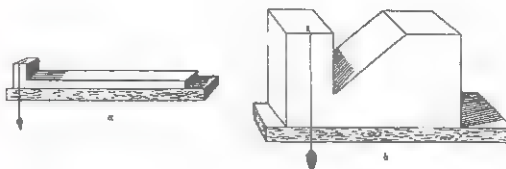
شكل (٤٩) موقع الهرم في الأرض

## أدوات الرصد

١- الساعة الشمسية (المزولة) (gnomon) استعمل المصريون القدماء عدة أنواع من المزولة اعتماداً على قياس الظل الذي يسببه ضوء الشمس للعمود أو الخيط المثبت أمامه. فبالإضافة إلى استعمال العمود المواجه لضوء الشمس وقياس طوله استعمل المصريون نوعين آخرين من الأدوات البسيطة كالمسطرة الخشبية أو العاجية ذات الحافة العمودية والخيط الشاقولي حيث كانت أسماء الساعات تحفر على المسطرة باتجاه العلاقة المقابلة وقد ظلت هذه الأداة تستعمل لقياس الزمن ولحساب مدة تعاقب الثيران، المكلفة بتدوير آلات الساقية ولتحديد زمن لفتح السدود في الحقول.

وقد اقتضى استعمال مسطرة طويلة لقياس الظلال الطويلة المرسومة صباحاً ومساءً ولذلك بنى المصريون يكون فيها الظل مرسوماً على سطح منحني حيث يختصر الطول اللازم بشكل كلي.

وفي كلا الحالين كانت الساعة تعوزها الدقة (انظر تاتون  
 (١٩٨٨: ٥٣: ٥٤)



شكل (٥٠) الساعة الشمسية المصرية أو المزولة

٢- الساعة المائية (كلبسيدير: clepsyder) تظهر المدونات المصرية ان  
 هذه الساعة استُخدمت في حدود ١٥٨٠ ق.م ولكن تصميمها جاء من  
 القرن الثالث عشر قبل الميلاد وقد استعملت لقياس الزمن في الليل.

و تتكون الساعة المائية من إناء مزّين من خارجه بصور نجوم وابراج  
 وكتابات هيروغلفية بعضها يقول (كل صورة في ساعتها... من أجل تحديد  
 ساعات الليل عندما تكون الأبراج أو المراتب غير مرئية، وهكذا يمكن  
 تحديد الساعة الصحيحة للتضحية في كل حين). وكان السطح الداخلي  
 للوعاء يحتوي على العبارة التالية (مقابل كل شهر هناك صف عامودي  
 من اثني عشرة إشارة كل إشارة منها تدل على ساعة من الساعات الأثني  
 عشرة من الليل في هذا الشهر) وجاءت هذه العبارة لمراعاة اختلاف  
 ساعات الليل وساعات النهار في الصيف والشتاء.

و كان هذا الإناء مزوداً بثقب صغير في أسفله يسمح بمرور السائل بصورة تدريجية وكان الإناء مدرجاً من داخله حسب معدل منتظم وثابت لنزول الماء خلال كل ساعة. ولكن هذا الجهاز لم يكن دقيقاً فابتكروا الشكل الأسطوانى المنحرف لتلافي الأخطاء ولكنه لم يكن يكفي لمعادلة الانخفاض في الضغط المؤدى الى انخفاض و تناقص الخروج .. ونحن نلمس ها لمس اليد قصور العلم المصري. ورسم ساعة مائية دقيقة لم يكن متاحاً إلا بعد حسابات معقدة لم يكن الرياضيون المصريون قادرين عليها، فالشكل الاسطوانى المنحرف، المعتمد بعد التلمس، يصحح بالتأكيد قسماً من الغلط الثابت ولكن النتيجة الحاصلة تبقى تقريبية. وفي أواخر عهدهم حاول المصريون أن يتلافوا النقص باستعمال كليبيدور اسطوانى مرتكر على مبدأ الإمتلاء. الماء يسقط فيه تدريجياً وهناك خطوط تدل على الساعة بصورة تدريجية كلما ارتفع المستوى. وبواسطة خزان مملوء دائماً أصبح هذا الجهاز أدق من الساعة المبنية على انسياب المياه. ولكن نحن لا نعرف هل كان هذا صحيحاً، (تاتون ١٩٨٨: ٥٥)

شكل (٥١) ساعة مائية (كليبيدور مصرية)



٣- المركيت (merkheth) لمراقبة النجوم وتحديد الساعة أثناء الليل) وهو

جهاز مزدوج مكون من:

أ- غصن بلح مشقوق في قسمه الأغراض يوضع الشق بجانب العين وينظر من خلاله باتجاه الخيط الرصاصي (الشاقول)

ب - الشاقول وهو الذي يمسكه مساعد يجلس قرب الراصد الذي يمسك المركبت (غصن البلح) وهذا الشاقول مكون من مسطرة أفقية يعلق الخيط الرصاصي عليها بحيث يتطابق خيط الإله مع علامة موجود في الخشب.

و يجلس الراصدان قبالة الآخر وفقاً لاتجاه شمال جنوب ' وتتحدد الساعات عندما تجتاز بعض الكواكب الخيط العامودي مارة بالقلب، أو بالعين اليمنى أو اليسرى أو في أجزاء أخرى من جسم المشاهد. وتقارن النتائج مع خطوط بيانية Diagrammes موضوعة سلفاً وتتألف من شبكة مربعة ينفصل المشاهد عنها، في حين تكون الكواكب مصفوفة حوله، وتحدد النصوص موقع الكواكب بالنسبة الى جسد الشخص المساعد. مثاله: الساعة الثانية، النجم بيتف petef فوق القلب. الساعة الثالثة، النجم آري ATY فوق العين اليسرى... الخ، (تاتون ١٩٨٨: ٥٢)

## الفهارس

١- فهرس المراجع

( أ ) - المراجع العربية

( ب ) - المراجع الأجنبية.

٢- فهرس الصور والأشكال

٣- فهرس الجداول

٤- فهرس المحتويات

## ١- فهرس المراجع

### ١- المراجع العربية

١- أفررد، د. وجماعته قاموس الآلهة والأساطير

١٩٨٧

ترجمة محمد وحيد خياطة. مكتة سومر. حلب. السليمانية.

٢- إلياد، مرسيا : تاريخ المعتقدات والأفكار الدينية. ترجمة عبد الهادي عباس. دار دمشق. دمشق.

١٩٨٦

٣- أوبنهايم، لهيو : بلاد ما بين النهرين. ترجمة سعدي فيضي عبد الرزاق. وزارة الثقافة والاعلام العراقية. دار الرشيد للنشر بغداد.

١٩٨١

٤ - باقر، طه : موجز في تاريخ العلوم والمعارف في الحضارات القديمة والحضارة العربية الاسلامية. جامعة بغداد. بغداد.

١٩٨٠

٥- باقر، طه مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة (الوجيز في تاريخ حضارة وادي الرافدين. ح١. دار الشؤون الثقافية. بغداد.

١٩٨٦



٦- بدر، د. عبد الرحيم : دليل السماء والنجوم. دار الرشيد للنشر. بغداد

١٩٨١

٧- برستد، جيمس هنري : انتصار الحضارة (تاريخ الشرق القديم): ترجمة الدكتور أحمد فخري. الجامعة العربية. الادارة الثقافية (مكتبة الانجلو المصرية). القاهرة.

٨- بوتيرو، جان : الديانة عند البابليين. ترجمة د. وليد الجادر. جامعة بغداد:

١٩٧٠

٩- تاتون، رنيه : تاريخ العلوم العام (العلم القديم والوسيط) ترجمة د. علي مقلد. المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع. بيروت

١٩٨٨

١٠- آل تاجر، علي محمد: الرؤية التشكيلية المعاصرة لملمحة الخليقة البابلية (رسالة ماجستير) كلية الفنون الجميلة. جامعة بغداد

١٩٩١

١١ - توكاريف، سيرغي أ : الأديان في تاريخ شعوب العالم. ترجمة د. أحمد م. فاضل. الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع. دمشق.

١٩٨٨

١٢ - الجابري، د. علي حسين : الحوار الفلسفي بين الحضارات الشرق القديمة وحضارة اليونان. دائرة الشؤون الثقافية. بغداد

١٩٨٥

١٣- الراوي، د. فاروق ناصر : حضارة العراق ج٢. الفصل الثامن.

المبحث الثالث (الرياضيات والفلك) دار الحرية للطباعة. بغداد

١٩٨٥

١٤- الراوي، د. فاروق ناصر- العراق في موكب الحضارة (الاصالة والتأثير) ط الفصل الخامس. دار الحرية للطباعة. بغداد.

١٩٨٨

١٥- الراوي، د. فاروق ناصر: العراقيون القدماء- إسهامات وريادة في علم الفلك دراسات في الفلك عند العرب رقم (١) وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة بغداد مركز إحياء التراث العلمي. بغداد

١٩٨٩

١٦- رزوق، رزوق فرج: حقائق الاستشهاد. الجمهور العراقية وزارة الإعلام. دار الرشيد للنشر. بغداد

١٩٨٢

١٧- رشيد، د. فوزي: نصوص إدارية من العصر السومري الحديث. مجلة سومر. المجلد ٢٤. دائرة الآثار العامة. بغداد

١٩٦٨

١٨- رشيد، د. فوزي : علم الفلك وقياس الأوقات في العراق القديم، مجلة آفاق عربية، العدد (٢) تشرين الثاني السنة العاشرة. بغداد

١٩٨٤

١٩- رشيد، د. فوزي : فضل البابليين في علم الفلك. دراسات في الفلك عند العرب رقم (١). وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. جامعة بغداد. مركز إحياء التراث العلمي بغداد.

١٩٨٩

٢٠- رشيد، د. فوري. المكر في العراق القديم (مخطوطة).

٢١- روثن، مارغريت: علوم البابليين ترجمة د. يوسف حبي. دار  
الرشيد للنشر. بغداد.

١٩٨٠

٢٢- ساكز، د. هاري . عظمة بابر (موجز حضارة بلاد وادي الرافدين  
القديمة) ترجمة د. عامر سليمان. الموصل

١٩٧٩

٢٣- سعيد، د. خليل : معالم من حضارة وادي الرافدين. منشورات  
كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالدار البيضاء ٢، الدار البيضاء

١٩٨٤

٢٤ - سليمان، د. مصطفى محمود : تاريخ العلوم والتكنولوجيا في  
العصور القديمة والوسطى الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة.

١٩٩٥

٢٥- غواران، أندريه لوروا : أديان ما قبل التاريخ. المؤسسة  
الحامعية للدراسات والنشر والتوزيع. بيروت

١٩٩٠

٢٦ - عبد الرحمن، عبد المالك يونس . عبادة الإله الشمس في  
حضارة وادي الرافدين (رسالة ماجستير) كلية الآداب. قسم الآثار.  
جامعة بغداد .

. ١٩٧٥

٢٧ - فريجة. أنيس ، ملاحم وأساطير من الأدب السامي. ط٢ دار  
النهار للنشر . بيروت .

١٩٧٩.

٢٨ - كريم، د سيد . لغز الهرم الأكبر. مجلة الهلال العدد ١٢،  
السنة ٨٣. أول ديسمبر ١٩٧٥. القاهرة.

١٩٧٥.

٢٩ - كريم، صاموئيل نوح - إينانا ودموزي (طقوس الجنس  
المقدس عند السومريين). ترجمة نهاد خياطة، دار الغربال. دمشق .

١٩٨٦.

٣٠ - كونتينو، جورج : الحياة اليومية في بلاد بابل وآشور. ترجمة  
وتعليق سليم طه التكريتي وبرهان عبد التكريتي. دار الرشيد للنشر. بغداد.

١٩٧٩.

٣١ - لابات، رينين : المعتقدات الدينية في بلاد الرافدين (مختارات  
من النصوص البابلية) ترجمة ألبيير أبونا ود. وليد الجادر. وزارة التعليم  
العالي والبحث العلمي. جامعة بغداد. كلية الآداب وقسم الآثار. بغداد.

١٩٨٨.

٣٢ - لوت، هنري : لوحات تسيلي (قصة لوحات كهوف الصحراء  
الكبرى قبل التاريخ). تعريب أنيس زكي حسن. منشورات مكتبة  
الفرجاني. طرابلس. ليبيا / بيروت.

١٩٦٧.

٣٣ - الماجدي، خزعل : مشولوجيا الأردن القديم (دراسة في  
الأساطير الأردنية) منشورات وزارة السياحة والآثار في الأردن. عمان.

١٩٩٧.

٣٤ - الماجدي، خزعل : متون سومر (الكتاب الأول : التاريخ،  
المثولوجيا، اللاهوت، الطقوس). الأهلية للنشر والتوزيع. عمان.  
١٩٩٨.

٣٥ - الماجدي، خزعل . الدين المصري. منشورات دار الشروق.  
عمان .  
١٩٩٩.

٣٦ - مهران، محمد بيومي : دراسات من تاريخ الشرق الأدنى  
القديم (الحضارة المصرية) دار المعرفة الجامعية. الإسكندرية.  
١٩٨٤.

٣٧ - موري، فابريتشو : تادارات أكاكوس (الفن الصخري وثقافات  
الصحراء قبل التاريخ) ترجمة عمر الباروني وفؤاد الكبازي. مركز دراسة  
جهاد الليبين ضد الغزاة الايطالي. طرابلس.  
١٩٨٨.

٣٨ - ابن النديم : الفهرست. دار المعرفة للطباعة والنشر. بيروت .  
٣٩ - النعيمي، د. حميد مجول : إبداع الفكر العربي في الفيزياء  
والفلك. وزارة الثقافة والاعلام. الجمهورية العراقية. بغداد  
١٩٩٣ .

٤٠ - النعيمي، د. حميد مجول: تاريخ الفلك البابلي. بحث أقي في  
معهد التاريخ العربي للدراسات العليا بين (٢٦/١٢/١٩٩٣) - ١/٢/  
١٩٩٤. بغداد

٤١ - النيهوم، صادق : بهجة المعرفة المجموعة (٢) الانسان  
والمجتمع. الشركة العامة للنشر والتوزيع والإعلان. طرابلس  
١٩٧٩

٤٢- هوك، س. ه: ديانة بابل آشور. ترجمة نهاد خياطة. العربية للطباعة والنشر والتوزيع. دمشق.

١٩٧٨

٤٣- وولي، السير ليونارد: وادي الرافدين مهد الحضارة. ترجمة أحمد عبد الباقي، مكتبة دار المثنى. بغداد. ب.ت

- 1- Jacobson, J. H.: *The Sumerian King List*. Chicago  
1939
- 2- Plessner: *Hermes. Encyclopaedia of Islam. Vol. 3*. New  
edition. Brill, EJ. Leiden. Luzac. London  
1960
- 3- Rochberg, F. and Hoerig. *New evidence for the history of  
astrology. Begriffesh twicklung babylonischen mathematik.*  
Berlin. Dezember  
1985
- 4- Walker, Christopher. *Episodes in the history of Babylonian  
astronomy. Studies for Mesopotamian studies*. Toronto.  
1982.

## ٢. فهرس الجور والأشكال

الفصل الأول خطوط ومعينات ودوائر محفورة على أشياء عاجية من العصر الحجري الجديد الأعلى.

١- الثور القمر، الحصان الشمس: لوحات الكهوف في العصر الحجري الأعلى (أ، ب، ج، د، هـ).

٢- التسلسل التاريخي وأساليب العصر الحجري القديم الأعلى.

٣- الأشارات الذكرية الانثوية في ثلاث حقول (بسيطة، مختلفة، مزدوجة).

٤- الإلهة الام (إلهة ويلرروف، إلهة).

٥- المنادلا (الانثوية، الذكرية).

٦- خطوط ومعينات ودوائر محفورة.

٧- نياط عظيمة وعاجية طويلة.

٨- نجمة الغسول.

### الفصل الثاني

٩- إله القمر السومري (نانا).

١٠- خطوط القبة الفلكية السومرية.

١١- رموز الإله آن.

١٢- رموز الإله إنليل.

١٣- رموز الإله نيكو.



- ١٤- رمز الإله القمر (نانا).
- ١٥- القمر (نانا).
- ١٦- الإلهة ننگال زوجة نانا.
- ١٧- رموز إله الشمس نهاية الألف الخامس ق.م.
- ١٨- رمز الإله الشمس أوتومند العصر الاكدي وما بعده.
- ١٩- رموز الإله إنانا.
- ٢٠- رمز الإله ننورتا.
- ٢١- رموز الإله تنكرسو.
- ٢٢- نظام الكواكب السيارة عند السومريين.
- ٢٣- الكوزمولوجيا السومرية : صورة الكون عند السومريين.
- ٢٤- زقورة القمر أور.
- الفصل الثالث خارطة العالم عند البابليين.
- ٢٥- الإله شمش : إله الشمس.
- ٢٦- رموز الإله مردوخ : المشتري.
- ٢٧- رموز الإله نبو : عطارد.
- ٢٨- إلهها العرافة أدد وشمش بينهما ملك وكاهن من آشور.
- ٢٩- نص عرافي مدوّن على نموذج طيني للكبد.
- ٣٠- الدورات الكونية والزمنية عند البابليين.
- ٣١- الأوروبوس : الأفعى التي ذيلها في فمها - الإله الام الكبرى.
- ٣٢- قتل الأفعى (التنين) من قبل بطل كوني.
- ٣٣- ظهور الإلهة العذراء غلهة الجنس والحب.

- ٣٤- تنويع البطل الشمس مردوخ.
- ٣٥- إلهة مجنحة واقفة على البوتين.
- ٣٦- جلجامش يصارع أسداً.
- ٣٧- دائرة البروج البابلية.
- ٣٨- صورة الأبراج وهي تحيط الأفق السماوي المحيط بالأرض.
- ٣٩- مخطط الرقيم إسطرلابي بابلي.
- ٤٠- صورة الحجر الحدود (كودورو).
- ٤١- الدالة الخطية المتعرجة.
- ٤٢- الساعة المائية البابلية (دبندو).
- ٤٣- البولو المحدبة والمقعر.
- ٤٤- رقيم إسطرلابي كلداني.
- ٤٥- الهيئة الثلاثية في دائرة البروج.
- الفصل الرابع
- ٤٦- الإلهة نوت: إلهة السماء.
- ٤٧- الكون المصري.
- ٤٨- نظرية بروكتور: الهرم الأكبر كمرصد فلكي.
- ٤٩- موقع الهرم في الأرض.
- ٥٠- الساعة الشمسية المصرية أو المزولة.
- ٥١- كليسيدير مصرية (ساعة مائية).
- ٥٢- المركبت.

## ٢. فهرس الجداول

- ١- التقويم السومري لمدينة دريهم السومرية مقارناً بالتقويمين البابلي والعربي الحالي.
- ٢- جدول حديث يبين العلاقة بين الأبراج وأعضاء الجسم والطب
- ٣- العلاقة بين الآلهة وأعدادها الرمزية وأرقامها الفلكية.
- ٤- الشهور البابلية.
- ٥- أيام الأسوع وكواكبها السومرية والبابلية.
- ٦- جدول سنة الهدف.
- ٧- الدورات السنوية للكوكب خلال السنوات وهي من وضع العلماء الفلك البابلي.
- ٨- الأصل البابلي للهيئة الثلاثية اليونانية.

## المحتويات

٣	المقدمة
٩	الفصل الأول : الفلك والتنجيم في عصور ما قبل التاريخ
١١	لوحات الكهوف ودلالاتها الخفية
١٨	الإلهة الأم القمرية
٢٣	الميغاليث كمراصد فلكية
٢٤	نفوش العظام والعاج والديايط الطويلة
٢٧	نجمة الغسول
٢٩	الفصل الثاني : الفلك والتنجيم في سومر
٣١	الأمبول المثلوجية للفلك والتنجيم السومري
٣٦	إله القمر
٣٩	إله الشمس
٤٢	إله الزهرة
٤٤	آلهة الكواكب الأخرى والطقس
٤٩	الكون السومري
٥٢	الرياضيات السقينية وعلم الفلك
٥٤	نظام الوقت السومري
٦١	التنجيم وعلاقته بالعبود الأبدي والعراة

٦٢	نصوص الفلك والتنجيم السومرية ..
٦٤	الزقورات السومرية كمراسد ..
٦٧	ملوك سومريون فلكيون ..
٧٣	الفصل الثالث : الفلك والتنجيم في بابل ..
٧٥	علم الفلك والتنجيم..علم عشار ..
٧٦	المدى التاريخي لمبحث الفلك البابلي ..
٨٠	القسم الأول الفلك البابلي القديم (١٨٨٠ ٧٥٠) ق.م ..
٨٠	الأصول الموثولوجية للفلك والتنجيم البابلي ..
٨١	إله الشمس ..
٨٤	إله القمر ..
٨٥	إله الزهرة ..
٨٧	إله المشتري ..
٩٠	إله عطارد ..
٩٠	إله المريخ ..
٩١	إله زحل ..
٩٢	الكون البابلي ..
٩٨	التنجيم والطب ..
١٠٤	التنجيم والعرافة والسحر ..
١٠٩	علم الفلك والفكر الرياضي ..
١١٦	علم الفلك والاسكاتولوجيا الكونية ..
١١٦	الزمن الدوري (الدورات الكونية) ..

١٢٢	العود الأبدي .....
١٢٦	أدوار العالم .....
١٣٤	حساب السنة البابلية وأجزاؤها .....
١٣٨	الروزنامة القمرية .....
١٤٣	الابراج السماوية .....
١٥٠	النصوص الفلكية البابلية .....
١٥٦	النصوص التنجيمية البابلية .....
١٦٠	المراصد والأدوات الفلكية البابلية .....
١٦٧	القسم الثاني: الفلك البابلي الجديد (الكلداني) (٧٥٠ ق.م - ٧٥) .....
١٦٩	١- الفلك البابلي (٧٥٠ - ٥٣٩) قزم .....
١٦٩	التنجيم الحسابي .....
١٧٠	الجداول الفلكية .....
١٧٥	النصوص التنجيمية والفلكية .....
١٧٧	٢- الفلك الكلداني الأخميني (٥٣٩ - ٣٣١) ق.م .....
١٧٧	أ - الأزياج (التقاويم) الفلكية .....
١٧٨	ب - اكتشاف نجوم جديدة في طرق الآلهة .....
١٧٩	ج - قياس المسافات بين النجوم الثابتة .....
١٨٠	د - النصوص الاسطورية .....
١٨٢	هـ - رقيم تي .....
١٨٣	و- علماء فلكيون كلدانيون .....
١٨٦	٣- الفلك الكلداني السلوقي (٣٣١ ق.م - ٧٥٠ م) .....

١٨٧	أ - خريطة البروج .
١٨٩	ب - الأصل البابلي للهيئة الثلاثية اليونانية .
١٩٢	ج - كسوف الشمس .
١٩٢	د - فلكيون كلدانيون من العصر السلوقي .
١٩٣	الفصل الرابع : الفلك والتنجيم في وادي النيل .
١٩٥	الأصول المثلوجية للفلك والتنجيم المصري .
٢٠٠	الكون المصري .
٢٠٣	الروزنامة المصرية .
٢٠٥	رصد الأبراج والمنازل والنجوم .
٢٠٧	الأهرام والفلك والتنجيم .
٢١٢	أدوات الرصد .
٢١٧	الفهارس .
٢١٩	١ - فهرس المراجع .
٢١٩	أ - المراجع العربية .
٢٢٦	ب - المراجع الأجنبية .
٢٢٧	٢ - فهرس الصور والأشكال .
٢٣٠	٣ - فهرس الجداول .
٢٣١	٤ - فهرس المحتويات .

## مذكر المؤلف

- في حقل المثلوجيا والأديان القديمة
- ١ - سفر سومر / بغداد ١٩٩٠ .
  - ٢ - حكايات سومرية / بغداد ١٩٩٥ .
  - ٣ - مثلوجيا الأردن القديم / عمان ١٩٩٧ .
  - ٤ - أديان ومعتقدات ما قبل التاريخ / عمان ١٩٩٧ .
  - ٥ - جذور الديانة المندائية / بغداد ١٩٩٧ .
  - ٦ - الدين السومري / عمان ١٩٩٨ .
  - ٧ - بخور الآلهة (دراسة في الطب والسحر والأسطورة والدين) / عمان ١٩٩٨ .
  - ٨ - متون سومر / عمان ١٩٩٨ .
  - ٩ - إنجيل بابل / عمان ١٩٩٨ .
  - ١٠ - إنجيل سومر / عمان ١٩٩٨ .
  - ١١ - الدين المصري / عمان ١٩٩٩ .
  - ١٢ - الآلهة الكنعانية / عمان ١٩٩٩ .
  - ١٣ - المعتقدات الآرامية / عمان ٢٠٠٠ .

في حقل الشعر

- ١ - يقظة دلمون/بغداد ١٩٨٠
- ٢ - أناشيد إسرافيل / بغداد ١٩٨٤



٣- خزائيل / بغداد ١٩٨٩

٤- عكازة رامبو / بغداد ١٩٩٣

٥- فيزياء مضادة / بغداد ١٩٩٧

### في حقل المسرح (المسرحيات المعروضة)

١- عزلة في الكريستال ١٩٩٠

٢- حفلة المأس ١٩٩١

٣- هاملت بلا هاملت ١٩٩٢

٤- قمر من دم ١٩٩٢

٥- الغراب ١٩٩٢

٦- مسرحيات قصيرة جداً ١٩٩٣

٧- تموز في الأعالي ١٩٩٣

٨- قيامة شهرزاد ١٩٩٤

٩- نزول عشتار الى ملجأ العامرية ١٩٩٤

١٠- أكيثو (الليالي البالية) ١٩٩٥

١١- مفتاح بغداد ١٩٩٦

١٢- انيما ١٩٩٧

١٣- سيدرا ١٩٩٩